PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ.

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GENERALNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ.

ZESZYT 11.
ROK CZWARTY. KWARTAŁ I.

WARSZAWA 1927
SKŁAD: GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

TREŚĆ ZESZYTU 7.

(Treść sześciu poprzednich zeszytów patrz wewnętrzna strona okładki zeszytu 7 oraz załączony do tegoż zeszytu 7 „Spis artykułów").

1) Reorganizacja wojska francuskiego. (Zagadnienie jednorocznej służby wojskowej). 2) **Martin Rittau:** Najwyższe władze rozkazodawcze w wojsku niemieckiem. 3) **S. Dobrorolskij:** Osłona mobilizacji w przyszłej wojnie. 4) **Kpt. J. Chlumecky:** Zagadnienie straży przednich. 5) Zagadnienie walk nocnych według poglądów francuskich, niemieckich i rosyjskich. 6) **A. I. Kuk:** Sieć wywiadu. 7) **Kpt. Le Brigand:** Mała jednostka piechoty w natarciu. 8) **K. Osipienko:** Obciążenie walczącego żołnierza. 9) **Kpt. wojska austrjackiego R. Bohli:** Zaopatrywanie oddziałów w żywność.

Ponadto: Bibljografja (550 notatek) 44 czasopism wojskowych 14 państw obcych i Wiadomości różne (4 notatki).

TREŚĆ ZESZYTU 8.

1) Układy locarneńskie. 2) **Gen. Brissaud-Desmaillet:** Wojsko o stanach minimalnych. 3) Zagadnienie jednolitej broni we Włoszech. 4) Doświadczenia i wnioski z manewrów wojska angielskiego we wrześniu 1925 r. 5) Zasady taktyczne użycia karabinów maszynowych przeciwko lotnikom. 6) Zagadnienie regulaminu wojny domowej w Z. S. S. R. 7) Kampanja marokańska 1925 r. i jej doświadczenia. 8) Obrona przeciwczołgowa.

Ponadto: Bibljografja (560 notatek) 47 czasopism wojskowych 14 państw obcych i Wiadomości różne (8 notatek).

TREŚĆ ZESZYTU 9 — 10.

1) **Mjr. S.:** Sprawa ograniczenia zbrojeń w Lidze Narodów 2) Przyszła mobilizacja wojska angielskiego. 3) **George R. Burgess:** Praca Biura Wzorów. 4) Niemiecka instrukcja budowy mostów. Część I. Walka o rzeki. 5) Zasady tłumienia rozruchów i walki w mieście. 6) **Gen. Passaga:** Walka. 7) Poglądy niemieckie na kawalerję doby obecnej i jej wyszkolenie. 8) Zagadnienie ilości dział w baterji w wojsku sowieckiem. 9) Lotnictwo nocne. 10) **Ppłk. Lemaire:** Ubiór, obciążenie i oporządzenie piechura w polu.

Ponadto: Bibljografja (1004 notatki) 44 czasopism wojskowych 12 państw obcych.

Skład główny—w Administracji (**Główna Księgarnia Wojskowa, N-Świat 69. tel. 202-19**).

Cena zeszytu **2 zł 60 gr,** dla prenumeratorów „Bellony" — **2 zł 30 gr.** Przesyłka zeszytu 30 gr, polecona 50 gr, z pobraniem pocztowem 80 gr.

Prenumerata, **wyłącznie półrocznie:** wraz z przesyłką pocztową (zwykłą)— 4 zł 60 gr.

Uwaga. Zeszyty 1—6 są do nabycia w cenie **1 zł 50 gr** każdy.

PRZEGLĄD WOJSKOWY.

PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ.

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GENERALNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ.

ZESZYT II.
ROK CZWARTY. KWARTAŁ I.

WARSZAWA 1927
SKŁAD: GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

TREŚĆ.

PARLAMENTARYZM W CZASIE WOJNY.

1) Kpt. S. G. Dendal — Le probleme de la direction de la guerre (Bulletin Belge des Sciences Militaires, Bruksela, styczeń 1926). 2) Kpt. S. G. Dendal — Le rôle et le fonctionnement des assemblées parlementaires en temps de guerre (Bulletin Belge des Sciences Militaires, Bruksela, marzec 1926). 3) Kpt. S. G. Dendal — Des rapports entre le gouvernement et le commandement (Bulletin Belge des Sciences Militaires, Bruksela, maj, październik 1926).

WSTĘP.

Wojna stanowi rozdział historji danego kraju, ułamek krzywej jego polityki ogólnej. Słusznie pisał Clausewitz, że „Wojna jest to polityka prowadzona innemi środkami". Możnaby powiedzieć również: wojna jest jednym ze sposobów działania polityki ogólnej danego kraju.

Pozatem wojna współczesna nie ogranicza się jedynie do pól bitew a wkracza w dziedziny: polityczną, gospodarczą i społeczną, tocząc się jednocześnie na czterech frontach, mianowicie:

na froncie wojskowym,
„ „ dyplomatycznym,
„ „ gospodarczym,
„ „ wewnętrznym.

Znaczenie tych pojęć jest już dziś powszechnie wiadome i nie wymaga żadnych wyjaśnień.

Tak więc konieczność *ciągłości* polityki państwa, podczas pokoju i wojny, z jednej strony, a *powszechność* współczesnej wojny, obejmującej wszystkie dziedziny życia państwowego, z drugiej— zmuszają do stwierdzenia, że naczelnym organem kierowniczym „ogólnego prowadzenia wojny", sternikiem „polityki wojennej" może być jedynie rząd.

Prowadzenie tej ostatniej polega na *udzielaniu każdemu*

z wyżej wymienionych „frontów“ odpowiednich wytycznych, na odpowiedniem harmonijnem uzgadnianiu podjętych na tych „frontach“ czynności, mając na względzie, jako jedyny cel, osiągnięcie jak można najprędzej i z jak najmniejszemi ofiarami jak najbardziej pełnego zwycięstwa.

Oczywiście, skład tego organizmu, jego *mechanizm* będą w każdym ustroju państwowym, przy każdym systemie rządzenia inne.

W każdym bądź jednak razie, w dziedzinie tej wojna wysuwa dwie konieczności: 1) rozszerzenie atrybucyj rządu, 2)ześrodkowanie władzy kierowniczej.

Rozszerzenie atrybucyj rządu wynika, ogólnie biorąc, ze zjawiska *mobilizacji narodowej.* Mobilizacja ta pociąga, siłą rzeczy, znaczne rozszerzenie roli państwa. Logika wskazuje, że, naprzykład, w dziedzinie gospodarczej należy scentralizować, z jednej strony, potrzeby wojska i ludności, z drugiej — zasoby. Jest to jedyny sposób ustalenia kolejności zaspakajania potrzeb, zużytkowywania zasobów wszelkiego rodzaju ku dobru ogólnej sprawy, t. j. w celu przyspieszenia szczęśliwego zakończenia wojny.

Rząd będzie w ten sposób zmuszony do wywarcia mniej lub bardziej zaznaczonego wpływu na produkcję, spożycie, na środki komunikacyjne, na handel wewnętrzny i zewnętrzny. Interwencjonizm występuje w tych warunkach wyjątkowych jako środek ocalenia publicznego.

Te zmiany wprowadzone przez mobilizację do czynności państwa wymagają oczywiście zmian w składzie i atrybucjach departamentów ministerjalnych. W czasie wielkiej wojny można było widzieć, zarówno we Francji jak i w Anglji, tworzenie nowych ministerjów, sekretarjatów i podsekretarjatów stanu.

Ześrodkowanie władzy kierowniczej polega na utworzeniu organizmu mniej złożonego, niż rada ministrów. Zagadnienie nie jest rozstrzygnięte przez wzmocnienie pełnomocnictw rządu, t. j. rady ministrów, ewentualnie przewodniczonej przez głowę państwa. Wypada jeszcze zadać sobie pytanie, czy ten komitet, prawdopodobnie rozdęty w chwili rozpoczęcia wojny, jak to wspomniano uprzednio, nie jest zbyt ciężki, zbyt złożony, aby móc korzystać z pełną skutecznością z nadzwyczajnych pełnomocnictw, które mu są udzielone. Wydaje się zbyteczne powtarzanie tak częstych krytyk co do zdolności kierowania i decydowania zgromadzeń i komitetów licznych.

W czasie wojny we Francji i Anglji tworzono *ściślejsze komitety kierownicze* [1]).

Chociaż nie posiadały one specjalnych pełnomocnictw, niezaprzeczenie ułatwiały prowadzenie wojny, sprzyjając szybszej i energiczniejszej działalności.

PROWADZENIE WOJNY W MONARCHJACH ABSOLUTNYCH I PRZY SYSTEMIE DYKTATURY.

Na pierwszy rzut oka, zagadnienie prowadzenia wojny w monarchji absolutnej wydaje się mieć szczególnie łatwe i szczęśliwe rozwiązanie.

Ustrój ten bowiem urzeczywistnia całkowicie to, co możnaby nazwać *piramidą władzy*. Monarcha, dzierżący wszelką władzę, stanowi jej wierzchołek: wszystko od niego pochodzi, wszystko sprowadza się do niego. Bezwątpienia, jest on otoczony pewną liczbą doradców, ministrów; lecz tych ministrów mianuje i zwalnia według swego uznania.

Ta forma władzy wykonawczej, bardzo ześrodkowanej, wydaje się znakomita do działania szybkiego, a więc w pierwszym rzędzie—podczas wojny. Urzeczywistnia ona znakomicie jedność kierownictwa wojny: monarcha dowodzi armjami oraz prowadzi naczelnie politykę, zarówno zewnętrzną jak i wewnętrzną.

Tak więc z punktu widzenia prowadzenia wojny, rozwiązanie wydaje się idealne. Jest ono niem w rzeczy samej, lecz pod jednym warunkiem, mianowicie, aby monarcha był człowiekiem wyjątkowej wartości, czemś w rodzaju „nadczłowieka“. Nawet i w tym wypadku należy obawiać się, aby upojenie powodzeniami nie przyćmiło w nim poczucia rzeczywistości i możliwości.

Pod tym względem historja obfituje w przykłady: Ludwik XIV, Fryderyk II, Napoleon I.

W warunkach szczególnie złożonych i trudnych współczesnego świata trzebaby, bardziej niż kiedykolwiek, takiego genjusza, takiego „nadczłowieka“, któryby mógł ześrodkować w sobie całe kierownictwo wojny.

Tak więc ustrój monarchji absolutnej zawiera wielkie ryzyko: czy znajdzie się w chwili wojny monarcha obdarzony wymaganemi zaletami wyjątkowemi. Przykład Rosji w czasie wielkiej wojny jest pod tym względem typowy.

---

[1]) Autor podaje szczegółowo (w styczniowym zeszycie Bulletin Belge des Sciences Militaires z 1926 r.) organizację, skład i działanie tych komitetów.

Co zaś do dyktatury, to o ile kryje ona niektóre ryzyka monarchji absolutnej, zdaje się jednak wykluczać jedną z wielkich niepewności: dyktator narzuca się zazwyczaj dzięki swym silnym zaletom osobistym: energji, woli, powadze. Są to zalety, które mu pozwalają na uchwycenie władzy.

Ta korzyść kryje zresztą niebezpieczeństwo innego rodzaju. *Człowiek jest zbyt „kruchy“, aby być ostoją wyłączną rządu*, o ile nie jest podtrzymywany przez zastępy polityczne, które zapewniają stałość jego dziełu i ciągłość tradycyj historycznych.

Prawdę powiedziawszy, dyktatura nie jest formą rządu normalną i trwałą. Ma ona charakter dorywczy, przejściowy. Rodzi się w okresach ciężkiego przesilenia, w czasach, gdy marazm, w którym kraj jest pogrążony, jest taki, że opinja publiczna oczekuje i pożąda kogoś, ktoryby go z tego stanu wydobył.

Położenie, środowisko specjalne, osobistość silna, obdarzona zaletami i siłą woli—oto zbieg okoliczności niezbędnych do „wyklucia się“ dyktatury. Z tego powodu — i niezależnie od wszelkiego innego rozważania — dyktatura nie jest systemem, który można przewidzieć i przygotować do działania w danych okolicznościach, t. j., w danym razie, na wypadek wojny.

Być może, że stan wojny zrodzi, więcej lub mniej samorzutnie, bądź dyktaturę zupełną, bądź ukrytą, „zamaskowaną“; jest to jednak zupełnie inna sprawa, która nie może być przedmiotem przewidywań w czasie pokoju.

Przy rozpatrywaniu bowiem tego zagadnienia nie należy lekceważyć czynnika psychologicznego, gdyż psychologja wojny i psychologja pokoju są to dwie odrębne rzeczy.

Stwierdzono ogólnie, że w obecnych czasach podczas pokoju obywatele oceniają najszerszą swobodę jako największe szczęście.

Ale niech nastąpi wojna, niech w trakcie niej wypadnie szczególnie poważny kryzys—umysłowość ogółu zmienia się. Na polach bitew w chwilach szczególnie tragicznych wszyscy czuli, widzieli, stwierdzili, że spojrzenia zwracają się gorąco na dowódcę, oczekują, proszą rozkazu, który zbawi. Co jest prawdą dla jednostki w walce, jest również, przy wszystkich różnicach, prawdziwe dla narodu w położeniu krytycznem; pożąda on wodza, wodza jednego, wodza potężnego, dlatego, że wyczuwa, iż w nim jest zbawienie...

To poczucie może być zresztą nieświadome, ale jeżeli pojawi się człowiekześrodkowujący jednocześnie pełnię władzy i pełnię

odpowiedzialności, wszyscy pójdą za nim, ponieważ odpowiada to stanowi psychologicznemu ludności w danej chwili.

Trzeba widzieć w tych zmianach opinji publicznej, w tych zmianach stanu psychologicznego narodów, jedną najważniejszych przeszkód w przewidywaniu, w organizacji a priori (t. j. podczas okresu pokoju) wzmocnienia władzy rządowej w określonych warunkach: doniosłe przełomy, wojna. W tych wypadkach zastosowanie lekarstwa zostaje naogół spowodowane dopiero przez napięcie choroby.

PROWADZENIE WOJNY W KRAJACH, W KTÓRYCH GŁOWA PAŃSTWA POSIADA BARDZO ROZLEGŁĄ WŁADZĘ.

Nasuwa się tu przykład cesarstwa niemieckiego w czasie wojny 1914—1918 r.[1]).

W rzeczywistości organizacja prowadzenia wojny przedstawiała się tam następująco (w „rzeczywistości“, gdyż system, który jest poniżej przedstawiony, nie był ściśle zgodny z literą konstytucji):

z jednej strony — *władza polityczna* (sprawy wewnętrzne i zewnętrzne) reprezentowana przez kanclerza,

z drugiej — *władza wojskowa*, reprezentowana przez szefa sztabu wojska w polu i szefa sztabu marynarki,

ponad temi władzani — *cesarz*, naczelny kierownik wojny, do którego należy wytyczanie „polityki wojennej“, powzięcie najwyższych postanowień, po zważeniu argumentów i propozycyj wyżej wymienionych osób.

Tak urządzony system przedstawia, na pierwszy rzut oka, piękną harmonję. Aby jednak był wydajny, trzeba, aby obie władze miały, jako wspólną dźwignię—wolę cesarską, aby były stale przez nią nastrajane.

W braku tego, t. zn. o ile najwyższe kierownictwo szwankuje, nastąpi zamiast współpracy — działanie na własną rękę dwóch różnych władz; o ile niema pomiędzy ich reprezentantami zgody osobistej — nastąpią starcia zamiast harmonji, działalność będzie pełna zakłóceń zamiast zdecydowanej, silnej linji postępowania.

---

[1]) W ustępie tym chodzi o państwa posiadające ustrój *konstytucyjny* (parlament), ale w których niema t. zw. *parlamentarnego systemu rządzenia*, t. zn., że rząd jest odpowiedzialny przed głową państwa a nie przed parlamentem. Przykład cesarstwa niemieckiego jest pod tym względem typowy.

Koniec końców, trzeba stwierdzić, że aby system działał sprawnie, władca musi posiadać zalety wybitne, musi być prawdziwym genjuszem.

PROWADZENIE WOJNY W KRAJACH O SYSTEMIE PARLAMENTARNYM.

Przy tym systemie rząd (rada ministrów, jest odpowiedzialny przed izbami; istnieje on dopóty, dopóki posiada w ich łonie większość.

Parlamentarzyści są upełnomocnieni, bardziej lub mniej, przez naród (t. j. przez wyborców), od którego wypływa wszelka władza; są przeto wrażliwi na „opinję publiczną“. Jedną z cech systemu parlamentarnego jest *brak stałości rządu.* Trzeba wymienić z pośród innych: *prawo wglądu* i *prawo kontroli*, a raczej nawet *obowiązek wglądu i obowiązek kontroli,* parlamentu nad czynnościami rządu, który powinien być do nich „upoważniany“ po ich dokonaniu—„zdawać sprawę“.

Te proste przykłady świadczą, jak złożone i delikatne zagadnienie stanowi prowadzanie wojny przy podobnym systemie. *Normalny system parlamentarny nie odpowiada specjalnym wymaganiom stanu wojennego.* Nasuwa się więc konieczność odpowiedniego przystosowania go do wymagań wojennych.

Zadanie i działalność zgromadzeń parlamentarnych oraz stosunki pomiędzy rządem i parlamentem w czasie wojny.

Jak zostało wyżej zaznaczone, przy systemie parlamentarnym rząd jest w istocie ściśle uzależniony od parlamentu.

Nasuwa się więc pytanie, *czy stan wojenny nie wymaga zmian w tych stosunkach pomiędzy rządem i parlamentem?*

Wyłania się tu przedewszystkiem kwestja, *czy parlament powinien wogóle obradować w czasie wojny*?

Wydaje sie niezaprzeczalne, że utrzymanie działalności parlamentarnej podczas działań wojennych przedstawia *niedogodności,* nawet pewne *niebezpieczeństwa.*

Można się przedewszystkiem zapytać, czy nie jest *niedogodne* poruszanie w łonie tych licznych zgromadzeń parlamentarnych, których cechy psychologiczne zbyteczne przytaczać, w tej atmosferze specjalnej, łatwo zapalnej, dzięki podniecie słownych sporów, ważnych zagadnień postawionych przez wojnę? Czy można

oczekiwać wielkiej wydajności od tego sposobu załatwiania spraw?

Poza temi niedogodnościami łatwo stwierdzić, że rozstrząsania publiczne — np. interpelacje parlamentarne i repliki rządu — przedstawiają pewne *niebezpieczeństwa*. Ryzykuje się, mianowicie, dostarczeniem, bezwątpienia mimowolnem, agentom nieprzyjaciela cennych wiadomości, bądź dotyczących niektórych działów obrony narodowej, prowadzenia operacyj i t. d., bądź powagi rządu, dowództwa, bądź stanu „frontu wewnętrznego“.

Z drugiej strony, czyż nie ryzykuje się osłabieniem tego frontu, informując opinję publiczną o pewnych zagadnieniach, w których jej interwencja może jedynie wstrząsnąć działalnością rządu? Czyż nie ryzykuje się wywołaniem wśród ludności niepokoju, niezadowolenia, rozdziału, wzburzenia?

Istnieje, zwłaszcza w okresie działań wojennych, wiele zagadnień, których publiczne poruszanie jest niebezpieczne.

Trzeba wreszcie ponownie wspomnieć jedną z cech charakterystycznych systemu parlamentarnego, która wydaje się być podczas wojny szczególnie niekorzystna: *brak stałości rządu*, a która przejawia się tylko w czasie obradowania izb, gdyż tylko wtedy rząd może być przez nie obalony.

Tak więc rozprawy parlamentarne przedstawiają podczas wojny poważne trudności; lecz, z drugiej strony, utrzymanie działalności parlamentarnej daje niezaprzeczone korzyści.

Czyż nie wydaje się słuszne, aby w kraju, w którym, w myśl konstytucji, naród jest „władcą“, gdzie umysłowość jest głęboko przepojona tem mniemaniem, opinja publiczna mogła ujawnić się prawnie, normalnie podczas przełomu tak ciężkiego jak wojna, gdy w grę wchodzi przyszłość kraju?

Wypada zresztą zastanowić się, czy nie należy mieć obawy, że opinja publiczna, i tak już ograniczona przez cenzurę, gdy nie znajdzie możności wypowiadania się przez swych mandatarjuszy, nie zechce uciec się do dróg nielegalnych.

Bezwątpienia, naród mógłby, jak to miało miejsce we Francji w r. 1914, odruchowo wyrazić przez usta parlamentu pełne i całkowite zaufanie rządowi z początkiem wojny. Z przedłużeniem się wojny, w miarę wciągania się w nią (przykład Francji podczas wojny światowej) parlament upomni się jednak o przysługujące mu prawa.

Niema w tem nic nieoczekiwanego; trzeba zresztą zauważyć,

że parlament będzie powodowany życzeniem, wolą czynnej współpracy w dziele obrony narodowej.

Jakiemi więc drogami możliwe jest uwzględnienie konieczności specjalnych stanu wojennego, zachowując jednakowoż zasadę władzy zwierzchniej narodu? Nasuwają się tu poniższe rozwiązania.

A. Odraczanie izb.

W r. 1915 przeważała we Francji opinja, że w razie wojny parlament powinien usuwać się na plan dalszy, pozostawiając wszelką swobodę działania rządowi i dowództwu.

Ten pogląd zdecydował, że izby w d. 4 sierpnia 1914 r. przekazały pełną władzę rządowi poczem odroczyły się aż do grudnia 1914 r. W tym czasie jedynie rząd ponosił odpowiedzialność za prowadzenie działań.

B. Ustawy wyjątkowe.

W pewnych okolicznościach rząd lub władza administracyjna mogą, w drodze wyjątku z zasady formalnej legalności, wydawać dekrety i zarządzenia poza wypadkami, gdy normalne ustawy dają im wyraźne prawo do tego.

Władza prawodawcza drogą wydawania dekretów może być bądź przewidziana przez pewien rodzaj „ustawy o stanie oblężenia“, bądź udzielona rządowi doraźnie na mocy „ustawy wyjątkowej“, uchwalonej w chwili rozpoczęcia działań wojennych.

Ten ostatni sposób zastosowano we Francji w sierpniu 1914 r. Parlament, uchwalając zmianę ustawy z 14 grudnia 1879 r. o kredytach dodatkowych i nadzwyczajnych, dał rządowi rodzaj wolnej ręki w sprawach finansowych i w ten sposób zrzekł się czasowo swej prerogatywy najdawniejszej i najbardziej niezaprzeczalnej: zezwolenia na wydatki [1]).

Analiza powyższej uchwały daje odpowiedź na pytanie, jak można *pogodzić, z jednej strony, specjalne potrzeby stanu wojennego i z drugiej—utrzymanie zasady prawa kontroli parlamentu.*

1) Z chwilą wybuchu wojny rząd otrzymał prawo, bez uprzedniego upoważnienia parlamentu i bez specjalizacji budżetowej ustalonej przez izby, otwierania wszelkich kredytów niezbędnych dla potrzeb obrony narodowej.

2) Prawo to było przyznane w znaczeniu najszerszem i najogólniejszem:

---

[1]) Z pośród innych „ustaw wyjątkowych“ należy wymienić: „Ustawę o przestrzeganie tajemnicy przez prasę podczas wojny“, obostrzającą przepisy „ustawy o stanie oblężenia“, „ustawę o podwyższeniu wysokości emisji banknotów“ i „ustawę o ustaleniu kursu przymusowego pieniędzy“.

a) kredyty mogły być otwierane do wysokości nieograniczonej;

b) prawo było nietylko nieokreślone, nieograniczone co do wysokości kredytów lecz i co do ich celu; obejmowało wydatki niezbędne na cele obrony narodowej, t. j. nietylko „niezbędne do prowadzenia działań wojennych“ lecz wszystkie wydatki spowodowane przez stan wojenny.

3) Prawo to istniało *w całej pełni aż do ustania działań wojennych.*

Jednakowoż, pomimo doniosłości tego rozszerzenia pełnomocnictw rządu, nie były one nieograniczone; pozatem bowiem uchwała głosiła, z jednej strony, że prawo to ma zastosowanie w okresie odroczenia izb, a z drugiej — że odpowiednie dekrety powinny być przedłożone do zatwierdzenia władzy prawodawczej w ciągu 15 dni od dnia najbliższego zebrania się izb.

W miarę przedłużania się wojny parlament nastawał coraz bardziej na odzyskanie i zawarowanie swych praw w tym względzie.

C. Posiedzenia tajne.

Wspomniano wyżej pewne niebezpieczeństwa wynikające z rozstrząsania ważniejszych zagadnień narzuconych przez wojnę podczas posiedzeń parlamentarnych, które zazwyczaj są publiczne; pewien półśrodek stanowi stosowanie przysługującego parlamentom większości państw prawa obradowania przy drzwiach zamkniętych (posiedzenia tajne).

Zachodzi jednak pytanie, czy tajność posiedzeń parlamentu zabezpiecza w zupełności przeciwko niedyskrecjom? Czy na posiedzeniach tajnych można wszystko wyjaśniać?

Inny był pogląd generała Lyautey, jako francuskiego ministra wojny, który, gdy w dn. 15 marca 1917 r. miała być rozstrząsana na posiedzeniu tajnem parlamentu kwestja lotnictwa, wstąpił na mównicę i zaznaczywszy, że wolałby, aby nie było posiedzenia tajnego, wypowiedział to zdanie: „Mówiąc niektóre rzeczy lub pozwalając mówić je oficerom nawet na posiedzeniu tajnem, nie chciałbym wystawiać obrony narodowej na zgubne ryzyko“.

Słowa te rozpętały żywy tumult i spowodowały koniec końców—dymisję ministra wojny.

W lipcu 1917 r. kanclerz niemiecki Michaelis potwierdził wątpliwości gen. Lyautey, mówiąc w Reichstagu: „Znane mi są od świadków naocznych rozprawy francuskiej Izby Deputowanych na posiedzeniu tajnem w dniach 1 i 2 czerwca 1917 r.“

D. Komisje parlamentarne.

Stan wojenny spowodował we Francji silne *wzmożenie znaczenia i działalności komisyj parlamentarnych.*

Nietylko podjęły one stopniowo swe zwykłe czynności, lecz szczególnie podkreśliły swe znaczenie kontrolujące, wprowadzając w tej materji wiele doniosłych inowacyj; ponadto wykazywały wiele inicjatywy, współpracując czynnie w dziele obrony narodowej.

Wydaje się, że rozmowy pomiędzy parlamentem a rządem powinny być jednocześnie bardziej owocne i mniej niebezpieczne za pośrednictwem komisyj niż na posiedzeniach izb. Bardziej owocne — przedewszystkiem dlatego, że każda komisja jest wyspecjalizowana w swej dziedzinie. Ma tu szczęśliwe zastosowanie zasada podziału pracy. Następnie zaś, ponieważ komisja jest mniej liczna, niż izba. Mniej niebezpieczne—ponieważ ten ostatni wzgląd z jednej strony ogranicza możliwość niedyskrecji, z drugiej zaś — wydaje się wytwarzać atmosferę spokojniejszą i bardziej sprzyjającą pracy.

Tak więc ustalenie stosunków pomiędzy rządem i parlamentem za pośrednictwem komisyj wydaje się być korzystne.

Jednakowoż zarzucano komisjom zbytnie zatrudnianie ministrów, odbierające im czas niezbędny do prowadzenia ich departamentów.

Podczas wojny światowej, we Francji, od chwili podjęcia swych czynności komisje, będące bezpośrednią emanacją parlamentu, poczęły domagać się coraz kategoryczniej rewindykacji ich prawa kontroli i wglądu.

Po uznaniu tego prawa w stosunku do strefy *wewnętrznej*, zależnej od ministra wojny, usiłowały one rozciągnąć je na *strefę armij*, zależną od Wielkiej Kwatery Głównej, z początku w strefie „tyłowej“, później zaś i w strefie „operacyjnej“.

Wynikły z tego dyskusje, starcia i zatargi pomiędzy rządem, dowództwem i parlamentem.

Co się tyczy *strefy armij*, to można zauważyć bez trudu przyczyny sporu: prerogatywy dowództwa, tajemnica działań, poszanowanie porządku hierarchicznego. Bezwątpienia, dowództwo powinno było poddać się kontroli rządu a ten ostatni powinien

był uznać kontrolę parlamentarną, lecz bezpośrednie wnikania parlamentu w czynności armij musiało nieuniknienie wywołać zatargi pomiędzy komisjami i rządem, pomiędzy tym ostatnim i dowództwem, a nawet pomiędzy dowództwem i parlamentem lub conajmniej niektórymi jego członkami.

Tak więc, gdy komisje wskutek swych wizyt w strefie armij miały do wypowiedzenia uwagi krytyczne, powinny były kierować je do rządu. Ten zaś powinien był zkolei zwrócić się do dowództwa.

Po wielu trudnościach sprawa została ostatecznie uregulowana okólnikiem z dn. 6 października 1917 r. (za ministerjum Painlevé'go), nazwanym *„kartą kontroli parlamentarnej"* [1]).

Wypada zauważyć, że znaczny rozrost roli francuskich komisyj parlamentarnych podczas wojny światowej, szczególniej zaś ich roli w dziedzinie inicjatywy, został spowodowany przedewszystkiem faktem, że Francja była zmuszona improwizować mobilizację narodową w każdej dziedzinie.

---

[1]) Ważniejsze wytyczne tego rozporządzenia.

Art. 1. Do wykonywania prawa kontroli w strefie armij są upoważnieni jedynie członkowie parlamentu posiadający specjalne legitymacje, wystawiane przez ministra wojny, na przedstawienia odnośnych komisyj.

Charakter badań, które będą prowadzili, powinien odpowiadać charakterowi komisyj, w których skład wchodzą. Jedynie członkowie komisyj: wojskowej i budżetowej, są upoważnieni do wykonywania kontroli ogólnej, kontroli, która nie jest ograniczona niczem innem, poza niemożnością wtrącania się do pomysłów, kierowania, przygotowania lub wykonania działań wojskowych.

Art. 3. W czasie wypełniania swej misji kontrolerzy mogą, według swego uznania, mieć asystę lub nie mieć jej. W wypadku, gdy sobie życzą mieć asystę, otrzymują ją w osobie oficera.

Oficer wyznaczony do towarzyszenia kontrolerowi nie jest obowiązany do składania sprawozdań ze swej misji.

Jednakowoż kontrolerzy mogą, o ile uznają to za potrzebne, komunikować za jego pośrednictwem swe spostrzeżenia dowództwu.

Gdy kontrolerzy nie będą w asyście oficera, powinni dać się poznać, przez okazania swej legitymacji, przed rozpoczęciem swych czynności dowódcy jednostki, w której się zjawiają celem przeprowadzenia kontroli.

Art. 5. Kontrolerzy przeprowadzają kontrolę na miejscu i na podstawie dokumentów. Wszelkie dokumenty, za wyjątkiem odnoszących się do działań wojennych będących w toku lub w przygotowaniu, lub które interesują jednocześnie wojsko francuskie i sprzymierzone, są im na żądanie dostarczane.

Mogą oni z tych dokumentów robić odpisy; o ile żądają odpisu uwierzytelnionego, zostanie im dostarczony przez gabinet ministra wojny.

W wypadku nieporozumienia z władzą wojskową w sprawie dostarczenia jakiegoś dokumentu, kontroler zwraca się do ministra wojny.

Obecnie jednak mobilizacja narodowa jest przedmiotem starannego przygotowania w czasie pokoju.

Czy regulaminy zgromadzeń parlamentarnych nie powinny przewidywać specjalnych zarządzeń na czas wojny?

Zarzucano rozprawom parlamentarnym, że zabierają zadużo czasu, że opóźniają znacznie bieg spraw. Skarżono się na liczbę mów oraz na ich długość. Każdy wie, że mnożenie interpelacyj stanowi częstokroć ze strony opozycji środek obstrukcji. Te braki, rzuca się to w oczy, są szczególniej niebezpieczne w okresie działań wojennych.

Pomiędzy środkami zaradczemi trzeba zauważyć:

1) zasadę jedności rozpraw,

2) dobór mówców: po jednym od grupy na temat określonego przedmiotu,

3) ograniczenie czasu przemówień, rozróżniając wypadek interpelacji i dyskusji nad projektem ustawy (ten ostatni był już omawiany w komisji).

Z powyższego wynika, że w czasie wojny wybory są niemożliwe, mandaty powinny więc być siłą rzeczy przedłużone.

Ostatnią wreszcie kwestją, związaną z działalnością zgromadzeń parlamentarnych podczas wojny, jest pytanie *czy parlamentarzyści podlegający mobilizacji powinni wstępować do wojska czy też spełniać nadal swe czynności prawodawcze?* Z dwóch obowiązków: piastowania mandatu politycznego i pełnienia służby wojskowej, jeden powinien przeważyć nad drugim. Który? Lecz przedewszystkiem, kto ma o tem rozstrzygać? Czy sam parlament?

Oczywiście, że stanowienie o własnym losie na wypadek wojny jest dla parlamentarzystów szczególnie drażliwem zagadnieniem.

Zdania w tej kwestji są bardzo podzielone i trudno tu zająć zdecydowane stanowisko.

W każdym bądź jednak razie jest niezbędne, aby wszyscy przedstawiciele kraju mogli podjąć swe funkcje parlamentarne w początkowej chwili decydującej, przedewszystkiem w celu uskutecznienia wyjątkowych zarządzeń[1]).

---

[1]) Doświadczenie wojny światowej każe nastawać na to, aby parlamentarzyści pełniący służbę wojskową poddawali się ściśle ogólnym przepi-

Powyższe rozważania wskazują, że chociaż normalny ustrój parlamentarny nie wydaje się być sprzyjający specjalnym wymaganiom stanu wojennego, niemniej jednak może być do nich, drogą odpowiednich zarządzeń, przystosowany.

Celem jednak uniknięcia zgubnego rozstroju w chwili rozpoczęcia wojny, trzeba aby zarządzenia te zostały przygotowane i opracowane w czasie pokoju.

Jest to, z jednej strony, bezwątpienia rzeczą samego parlamentu lecz również i organizmu powołanego do przygotowania mobilizacji narodowej: Wyższego Komitetu Obrony Narodowej we Francji, Najwyższego Komitetu Obrony we Włoszech, Komisji Międzyministerjalnej w Belgji i t. d.

Stosunki pomiędzy rządem i dowództwem.

Bezwątpienia, wiele niżej wypowiedzianych spostrzeżeń będzie mogło mieć zastosowanie we wszystkich krajach o parlamentarnym systemie rządzenia; oczywiste jest jednak, że swoiste właściwości *każdej konstytucji wymagają specjalnego układu stosunków pomiędzy rządem i dowództwem.*

Potęga sił zbrojnych, któremi rozporządza dowództwo w chwili rozpoczęcia działań wojennych, zależy, z jednej strony, od ofiar złożonych przez naród (kontyngens roczny, czas trwania służby wojskowej, budżet obrony narodowej), z drugiej zaś — od użytku, jaki zrobiło dowództwo w czasie pokoju z oddanych mu w ten sposób do rozporządzenia środków.

Odpowiednie prerogatywy i odpowiedzialności wydają się w czasie pokoju rozkładać jak następuje:

przedstawienia zasadnicze—*dowództwo;*

projekt konkretny, t. j. bądź przyjęcie powyższego przedstawienia ze zmianami lub bez zmian, bądź inne pomysły — *rząd*;

rozwiązanie końcowe, po ewentualnem zmienieniu złożonych projektów—*parlament.*

Uwzględniając obecną koncepcję mobilizacji narodowej, trzeba stwierdzić, że dostarczenie zmobilizowanej sile zbrojnej odpowiednich środków materjalnych jest już nietylko obowiązkiem ministra wojny—względnie i marynarki—lecz całego rządu.

Do niego, wspomaganego przez organizmy badań, należy,

---

som wojskowym. Od chwili, gdy wstąpili do jednostki lub służby, do której zostali przydzieleni, ich rola parlamentarna ustaje.

Ich charakter przedstawiciela narodu nie daje im żadnego dodatkowego prawa, żadnej prerogatywy w stosunku do kolegów tego samego stopnia

w czasie pokoju, przygotowanie mobilizacji narodowej, a w czasie wojny—zwierzchnie kierowanie, zwierzchnie zawiadywanie zmobilizowanemi siłami narodowemi. Jak mogło by być inaczej? Czyż nie wiąże się tu konieczność dania armjom maximum potęgi bojowej z troską zapewnienia życia narodu, czuwając nad jego zaopatrzeniem i podtrzymując, w możliwych granicach, działalność urzędów publicznych, wytwórczość rolniczą i przemysłową, działalność gospodarczą i handlową, wykształcenie umysłowe i zawodowe młodzieży, zdrowotność publiczną i t. d.

Że mają częstokroć miejsce w tej dziedzinie rozbieżności zdań, zatargi pomiędzy dowództwem i rządem, nie powinno to bynajmniej być niespodzianką, zważywszy, że koniec końców chodzi tu o pogodzenie punktów widzenia, które mogą doprowadzić do sprzecznych propozycyj.

Konflikty mogą zresztą zrodzić się przedewszystkiem na tle odpowiednich atrybucyj rządu i wielkiej kwatery głównej w dziedzinie prowadzenia operacyj.

Pojęcie *polityki wojennej* pozwala odróżniać jasno *ogólne prowadzenie wojny* od *prowadzenia operacyj*.

Prowadzić wojnę—znaczy jasno określić *politykę wojenną* i wprowadzać ją w czyn, dając każdemu z „frontów“ odpowiednie wytyczne.

Prowadzić operacje—znaczy kierować działaniami na froncie wojskowym, w myśl otrzymanych wytycznych.

Otóż stosunki pomiędzy rządem i dowództwem w zakresie operacyj są szczególniej drażliwe. Rząd, odpowiedzialny za ogólne prowadzenie wojny, utrzymuje oczywiście z kierownictwem operacyj, z dowództwem ciągłe stosunki.

Co się tyczy *planów i projektów operacyjnych,* to wydaje się racjonalny następujący sposób postępowania:

do rządu, odpowiedzialnego za przygotowanie ogólne kraju do wojny, należy ustalenie planów wojennych odpowiadających każdej z możliwych hipotez wojennych. Każdy „plan wojenny“ składa się z planów szczegółowych, dotyczących frontów: wojskowego, dyplomatycznego, gospodarczego i wewnętrznego.

Rząd da wodzowi naczelnemu sił lądowych i morskich ogólne wytyczne co do roli tych sił w każdej z przewidzianych hipotez.

Jeżeli w chwili rozpoczęcia wojny rząd i dowództwo są w zupełnej zgodzie co do ogólnie przejętej linji polityki wojennej, jeżeli rząd położył całe swe zaufanie w naczelnym wodzu, jeżeli wyraził swą zgodę na plany, które ten ostatni opracował, wydaje

się, że najlepszą *pomocą okazywaną przez rząd dowództwu będzie pozostawienie mu pełnej i całkowitej swobody działania, unikając wszelkiego wtrącania się, niewczesnego i denerwującego.*

Każda jednak poważniejsza zmiana w położeniu, nieprzewidziane przedłużenie się działań, mogą doprowadzić rząd do ponownego zaangażowania swej odpowiedzialności. Każdorazowo, gdy wyniknie potrzeba „zorjentowania", z powodu nowych okoliczności, „polityki wojennej", interwencja rządowa stanie się z konieczności niezbędna.

Rząd da poznać powody dyplomatyczne gospodarcze i moralne, które mu nakazują działać z pewnem natężeniem na danym terenie operacyjnym lub na danej części terenu operacyjnego. Dowództwo, ze swej strony, zreferuje stronę czysto wojskową: możliwości operacyjne, niezbędne środki, okres sprzyjający rozpoczęciu działań (czas przygotowania, okoliczności klimatyczne i t. p.), przypuszczalne wyniki.

Ideał polega na tem, aby po rozpatrzeniu, zważeniu i porównaniu wszystkich względów, rozwiązanie zostało przyjęte przy zupełnej zgodzie wszystkich.

Tak więc byłaby urzeczywistniona polityka wojenna zgodnie z określeniem, które zostało poprzednio podane.

W razie braku zgody, decyzja należy, bez najmniejszej wątpliwości, do rządu, który bierze za nią odpowiedzialność.

Rząd posiada zresztą władzę zmieniania naczelnego dowództwa, a ściślej—naczelnego wodza, którego mianuje[1]), co wynika z jego charakteru organu kierowniczego ogólnego prowadzenia wojny.

Ponadto rząd—który ponosi, trzeba w tem pamiętać, ostateczną odpowiedzialność, — nie będzie mógł zrzec się wykonywania pewnej kontroli nad działalnością dowództwa, kontroli umiarkowanej i nie drażniącej, lecz bądź co bądź kontroli.

---

[1]) Zbyteczne podkreślać doniosłość decyzji w tej mierze. Pomimo drażliwości zagadnienia, trzeba jednakże—skłania do tego badanie faktów historycznych, wspomnieć jednem słowem o rozważaniach poprzedzających wybór osoby, a dotyczących „polityki wewnętrznej". Możliwe jest, bez wątpienia, że lojalność pod tym względem łączy się szczęśliwie z kwalifikacjami fachowemi. Bywa jednak czasem, że, abstrahując od kwalifikacyj fachowych, wyłaniają się wątpliwości co do lojalności politycznej, oparte na wspomnieniach zamachu stanu „pronunciamento", dokonanych przez zwycięskich generałów; wątpliwości, wskutek których zdarzały się wypadki usuwania generałów, których przekonania polityczne nie wzbudzały zaufania rządu. Jest to również jeden z argumentów podnoszonych częstokroć w celu ograniczenia atrybucyj i swobody działania dowództwa. Powyższe *stosuje się oczywiście zarówno do nominacyj w czasie wojny jak i w czasie pokoju.*

Wydaje się rzeczą zbyteczną przytaczać krytyki wyrzeczone pod adresem niepomyślnych interwencyj rządu podczas wojen: krymskiej, secesyjnej, mandżurskiej, r. 1870.

Streszczając powyższe, w chwili wybuchu wojny dowództwo i rząd powinny być w zgodzie co do ogólnej linji przyjętej polityki wojennej.

Od chwili rozpoczęcia działań czynnych, dowództwo, ponoszące pełną odpowiedzialność wobec rządu, powinno posiadać również pełną swobodę działania oraz inicjatywy.

Podczas okresu ściśle czynnego *wojny ruchowej*, która wymaga decyzyj szybkich i stanowczych, interwencje rządowe mogą być usprawiedliwione jedynie w wypadkach wyjątkowych.

Lecz w razie przedłużania się wojny, powstanie zagadnienie wytyczania „polityki wojennej“, ustalania innych planów wojny. Będzie ono mogło być rozwiązane jedynie przez współpracę pomiędzy dowództwem i rządem. Ta współpraca nasunie się z tych samych powodów, które wymagały jej przy ustalaniu planów wojny w czasie pokoju. Etapy będą podobne jak w czasie pokoju.

Stąd następuje rozwinięcie:

celę polityczne, wytyczne: nakreślone przez rząd.

Zapotrzebowanie środków: przez dowództwo.

Określenie środków: przez rząd.

Dostarczenie środków: przez rząd.

Opracowanie planu operacyj: przez dowództwo (według nakreślonych przez rząd i przyjętych przez dowództwo wytycznych).

Przyjęcie planu operacyj: przez rząd.

Wykonanie planu operacyj, zastosowanie środków: przez dowództwo [1]).

Zestawili: kpt. S. Łoza i ppor. rez. J. Biernacki.

---

[1]) Pozatem autor omawia konkretnie (w zesz. październikowym Bulletin Belge des Sciences Militaires z 1926 r.) stosunki pomiędzy rządem i dowództwem we Francji podczas wojny 1914—1918 r., zaznaczając następujące kolejne etapy tych stosunków:

1) minister wojny pełni funkcje wodza naczelnego;
2) dowództwo nad ogółem armij francuskich sprawuje gen. Joffre;
3) wódz naczelny armij francuskich, jako doradca techniczny rządu;
4) minister wojny—faktycznym dowódcą armij;
5) nominacja szefa Sztabu Generalnego;

oraz zmiany zaszłe w tych stosunkach z chwilą wprowadzenia *jednolitego dowództwa* (gen. Foch).

WOJNA DOMOWA W CHINACH.

Kol. Girves—La guerre civile en Chine.
Revue Militaire Française, Paryż, styczeń—luty 1927.

Nienawiść do cudzoziemców. Nacjonalizm chiński.

Mówiono dawniej, że Chiny stanowią pewną cywilizację ale nie są narodem. Dziś przestaje to być prawdą, gdyż uczucie nienawiści do cudzoziemców zapuszcza coraz głębsze korzenie w masach chińskich i budzi w nich zwolna poczucie narodowe. Chociaż walki wewnętrzne rozdzierają Chiny od chwili upadku cesarstwa, to, gdy chodzi o cudzoziemców, można mówić o froncie jednolitym opinji publicznej.

Przez długie wieki Chiny były samowystarczalne pod względem gospodarczym i kulturalnym. W początkach 19 wieku władza cesarza chińskiego sięgała poza dzisiejsze granice aż do Syberji i Tonkinu a Birmanja, Annam i Korea hołdowały mu. Lecz kraj tak bogaty i tak ludny nie mógł nie przyciągnąć przemysłowców i kupców europejskich poszukujących rynków zbytu i surowców. Zapominając o korzyściach jakie kraj wyciągnął z działalności misjonarzy, uczonych, inżynierów i przemysłowców obcych, Chińczycy pamiętają tylko o gwałtach zadanych suwerenności ich ojczyzny. Tymczasem nie należy zapominać, że prawdziwymi pomniejszycielami potęgi Chin byli cesarze mandżurscy, którzy rządzili nieudolnie, zadłużali się u obcych i udzielali Europejczykom najrozmaitszych koncesyj.

Po stuletnim kontakcie z Europejczykami Chiny utraciły panowanie nad okręgiem amurskim i przymorskim, nad Sachalinem, Koreą, Formozą, wyspami Riu-Kiu, Tonkinem, Annamem, Birmanją, t. zw. Turkiestanem Chińskim, Tybetem i Mongolją.

Anglja osiadła w Hong-kong a Portugalja w Makao. Poza tem Japonja, Anglja i Francja posiadają w różnych punktach wybrzeża pewne terytorja tytułem dzierżawy. Koleje, przedewszyst-

kiem mandżurskie, są przeważnie w rękach obcych, również kopalnie, porty i liczne zakłady przemysłowe są niezależne od władz pekińskich. W całym szeregu miast istnieją t. zw. koncesje czyli dzielnice stanowiące prawdziwe kolonje obce. Poddani szesnastu państw korzystają z prawa eksterytorjalności. Francja, Anglja, Włochy, Stany Zjednoczone, Japonja utrzymują załogi wojskowe wzdłuż kolei Pekin — Mukden a kolej południowo - mandżurską pilnują 4 bataljony japońskie. Administracja ceł jest w ręku rady złożonej z cudzoziemców. Przewodniczącym rady jest Anglik. To samo odnosi się do monopolu solnego. Cztery mocarstwa utrzymują własne urzędy pocztowe. W oczach Chińczyka każdy cudzoziemiec jest to potężny dygnitarz żyjący z eksploatacji zasobów kraju. Cudzoziemców jest 336.000 ale nie zapominajmy, że za granicami Chin żyje przeszło 8.000.000 Chińczyków.

Jednak pomimo wszystko nienawiść do obcych nie byłaby się tak zakorzeniła, gdyby nie propaganda inteligencji, która tem więcej nienawidzi cudzoziemców im bliżej ich poznała. Najskrajniejszymi nacjonalistami są ci Chińczycy, którzy żyli zagranicą. Ruch ten wyraża się w bojkotowaniu towarów japońskich i angielskich, pogwałceniu protokółu z 1901 r., dotyczącego wolności komunikacji między Pekinem a morzem, zajmowaniu dochodów z monopolu solnego i t. p. Świadomość, że od wielkiej wojny blok cudzoziemski przestał być jednolity, potęguje jeszcze śmiałość wystąpień nacjonalistów.

Powody walk wewnętrznych.

W pierwszej mierze stwierdzić należy stały antagonizm między Północą a Południem. Okolice położone na południe od rzeki Jang-tse są oddawna w kontakcie z Europejczykami dzięki wielkiemu portowi kantońskiemu. Istnieje tam ruch bardzo radykalny, socjalizujący a nawet komunizujący. Na północy natomiast panuje kierunek umiarkowany i skłonny do uznania silnej władzy. Stronnictwo wojskowe jest wytworem północy, stronnictwo parlamentarne zrodziło się na południu. Zresztą obie partje odznaczają się brakiem dyscypliny, tak że oprócz walk między Południem a Północą istnieją także walki wewnątrz stronnictw.

Geneza wojny domowej.

1. *Rewolucja 1911—1912 r.* W r. 1905 powstało w prowincji Kwantung stronnictwo ludowe zwane Kuomingtang, na którego czele stanął dr. Sun-jat-sen, człowiek wychowany po europejsku a z wyznania protestant. Rozszerzył on szybko swe wpływy

i wywołał wkońcu 1911 r. rewolucję w prowincji *Seczuen*. Rewolucja doprowadziła do ogłoszenia republiki w Nankinie, gdzie też zebrało się zgromadzenie narodowe, które obrało Sun-jat-sena prezydentem.

2. *Dyktatura Juan-szi-kaja*. Wezwany przez dwór cesarski do zdławienia rewolucji energiczny generał i sprytny polityk Juan-szi-kaj potrafił równocześnie skłonić cesarza do abdykowania a Sun-jat-sena do zrzeczenia się władzy na jego korzyść. Stawszy się naczelnikiem państwa, Juan-szi-kaj zaprowadził rządy dyktatorskie, zgniótł w 1913 r. powstanie, które wybuchło w Nankinie, i niebawem ogłosił się cesarzem.

3. *Rozpadanie się Chin. Panowanie stronnictwa Anfu*. Po śmierci Juan-szi-kaja (1916 r.) powrócono do ustroju republikańskiego, ale w istocie władza przeszła w ręce gubernatorów poszczególnych prowincyj, które stały się jakby niezależnemi państwami. Rozpoczęły się walki wewnętrzne. Gdy 2 sierpnia 1917 r. rząd pekiński Tuan-szi-żuja, popierany przez gubernatorów prowincyj północnych, wypowiedział wojnę Niemcom, prowincje południowo-zachodnie zaprotestowały i związały się w federację ze stolicą w Kantonie. Na północy stronnictwo Pej-jang, utworzone przez wodzów wojskowych, rozpadło się na dwie partje: Anfu, na której czele stanął Tuan-szi-żuj, i Czeli, pod wodzą Tsao-kuna. Pierwsza opierała się na Japonji, druga na Stanach Zjednoczonych i Anglji. Wobec obu gubernator Mandżurji Czang-tso-lin zachowywał neutralność. Gdy jednak wskutek niekorzystnego dla Chin załatwienia sprawy Tsingtao przez traktat wersalski, stronnictwo Czeli wystąpiło zbrojnie przeciwko partji Anfu, będącej wówczas u władzy, Czang-tso-lin przyłączył się do Tsao-kuna i razem z nim wkroczył do Pekinu w 1920 r.

4. *Panowanie stronnictwa Czeli*. W 1921 r. odbył się w Pekinie zjazd wodzów północnych, którzy podzielili się władzą w sposób następujący: Czang-tso-lin otrzymał Mandżurję, Tsao-kun— Chiny północne a Wang-czang-juan — prowincję Hunan i Hupe. Tymczasem w Kantonie rządził Sun-jat-sen. Gdy Wang wycofał się z życia publicznego, następstwo jego objął U-pej-fu. Ten ostatni połączył się z Tsao-kunem i ugruntował władzę partji Czeli prawie w całych Chinach: tylko Czang-tso-lin w Mandżurji i Sun-jat-sen w Kantonie wzbraniali się pogodzić z czelistami. W 1922 r. Czang-tso-lin ruszył na Pekin ale został pobity pod Czang-sin-tien i wycofał się do swej prowincji. W 1923 r. Tsao-kun został prezydentem republiki.

Kampanja 1922 roku. Bitwa pod Czang-sin-tien (28 kwietnia—4 maja).

Czang-tso-lin rozwinął swe siły (95.000 ludzi i 310 armat) na froncie 120 km wzdłuż rzeki Jung-ting-ho (lub Huan-ho) i Wielkiego Kanału. Na prawem skrzydle umieścił znaczną grupę: 35.000 ludzi i 142 armaty, w celu przeszkodzenia próbom obejścia. Odwód umieścił w Czun-lian-czang za pół drogi między Tientsinem a morzem celem zabezpieczenia swych komunikacyj z Mandżurją.

U-pej-fu rozporządzał siłą 73.000 ludzi i 168 armat i oczekiwał na posiłki Feng-ju-sianga (30.000 ludzi i 160 armat), które miały przybyć koleją z Hankou. Pozatem w Pekinie stały 3 dywizje rządowe, chwilowo neutralne. Po nadejściu posiłków U-pej-fu rozpoczął 3 maja ogólne natarcie na prawe skrzydło Czang-tso-lina. Nazajutrz, 4 maja, armja Czanga cofnęła się w nieporządku, zostawiając 130 armat na polu bitwy. Według kursujących pogłosek, dowódca prawego skrzydła armji mukdeńskiej miał otrzymać 300.000 dolarów od rządu pekińskiego za cenę odwrotu.

Wielka wojna domowa (wrzesień 1924—listopad 1926).

1. *Kampanja 1924 r.* Nowa wojna między Czang-tso-linem a U-pej-fu wybucha na tle walk, jakie wywiązały się między gubernatorami Czekiangu i Kiangsu. Ponieważ U-pej-fu bierze stronę Kiangsu, Czang-tso-lin oczywiście występuje w obronie Czekiangu.

2. *Bitwa pod Szan-haj-kuan.* Armja U-pej-fu, podzielona na trzy grupy, zajmuje teoretycznie front 200 km ale w praktyce siły umieszczone są tylko na trzech drogach prowadzących z Mandżurji do Pekinu. Między temi drogami wznoszą się góry, nie nadające się do operacyj. Na skrzydle zachodnim stoi 40.000 ludzi, w środku 30.000 na prawem skrzydle 60.000 pod bezpośredniem dowództwem U-pej-fu.

Czang-tso-lin ma w środku 70.000 ludzi pod dowództwem syna a na prawem skrzydle 40.000. Pozatem korpus kawalerji działa w kierunku Kałganu. Armja mukdeńska posiada dużą przewagę pod względem jakości.

Plan U-pej-fu polega na unieruchomieniu nieprzyjaciela przez zagrażanie mu własnem prawem skrzydłem i przez natarcie środkiem i lewem skrzydłem w kierunku na Że-hol. Przez ten czas ma on zamiar przetransportować morzem 30.000 ludzi z Taku do Hulutao, tak, aby odciąć Czang-tso-lina od Mukdenu. Zanim jednak U-pej-fu przystąpił do wykonania swego planu, Czang ubiegł go, zaatakował lewe skrzydło przeciwnika pod Cziu-men i zajął Szu-men-szaj. Tutaj zatrzymał się. Wtedy następuje przeciw-

natarcie armji pekińskiej na Cziu-men ale bez powodzenia. Parę dni potem dowódca lewego skrzydła Feng-ju-siang opuszcza front, maszeruje na Pekin i zmusza prezydenta republiki do usunięcia U-pej-fu z dowództwa. Wtedy cała armja U-pej-fu idzie w rozsypkę i Czang-tso-lin łączy się z Feng-ju-siangem w Tientsinie.

3. *Położenie latem 1925 r.* Po upadku U-pej-fu stronnictwo Czeli utraciło władzę. Feng i Czang uwięzili prezydenta Tsaokuna i na jego miejsce mianowali dawnego przywódcę partji Anfu, Tuan-Szi-Żuja.

Feng-ju-siang od maja 1923 miał tytuł „kierownika obrony granic północno-zachodnich" a władza jego roztaczała się na Mongolję wewnętrzną, Kansu, Szensi i Honan. Armja jego, w sile 40.000 ludzi chrześcijan (protestantów) jak on sam, była mu wiernie oddana i karna. Nosiła nazwę Kuominszun czyli armja narodowa. Zlikwidowanie U-pej-fu wywołało rywalizację między Feng-ju-siangem a Czang-tso-linem, który posuwał się ku południowi aż do Szanghaju, odcinając Fenga od morza. Między wojskami Fenga i Czanga znajdowała się prowincja Szansi, której gubernator Jen-szi-szan zachowywał neutralność od 1920 r.

Co do U-pej-fu, to generał ten usadowił się z resztką wiernych oddziałów pod Hankou nad Jang-tse-kiangiem. Utrzymywał dobre stosunki z Sun-szuan-fangem, wielkorządcą prowincyj: Fukien i Czekiang.

W Republice Kantońskiej nie było również spokoju. W 1921 r. generał Szen-szjun-ming usunął Sun-jat-sena. W dwa lata później ten ostatni powrócił do władzy ale umarł w 1925 r. Od tego czasu wpływ bolszewików rosyjskich, który już dawał się odczuwać za życia Suna, ugruntował się jeszcze bardziej.

Junnan zachowywał się neutralnie pod władzą Tang-ki-jao. Mongolja zewnętrzna przyjęła ustrój sowiecki w listopadzie 1924 r. Tybet zaś znajduje się pod okupacją angielską.

4. *Kampanja 1925 r.* Zaatakowane przez Sun-szuan-fanga, sprzymierzeńca U-pej-fu, oddziały Czang-tso-lina opuszczają Kiangsu. Chociaż Feng-ju-siang zachował neutralność wobec powyższych wypadków, Czang-tso-lin, niepewny jego zamiarów, proponuje mu układ, który dochodzi istotnie do skutku: Czang cofa się za Wielki Mur, zachowując po tej stronie przedmoście pod Lan-szan obsadzone przez 6 dywizyj pod dowództwem jego syna. Podwładni Czang-tso-lina: Li-szing-lin i Czang-czun-czang zajmują w dalszym ciągu okolice Tientsinu i Szantung. Feng-ju-siang zaś opuszcza Pekin.

W trakcie wykonywania ruchów wynikających z układu, szef sztabu syna Czang-tso-lina, Kuo-sun-lin, zdradza Czang-tso-lina i na czele oddziałów zebranych pod Lan-szan rusza ku Mandżurji wzdłuż kolei Tientsin-Mukden. Zarazem Feng wkracza zpowrotem do Pekinu, co doprowadza w grudniu 1925 r. do bitwy pod Tientsinem między Fengiem a Li-szing-linem, który pozostał wierny Czang-tso-linowi.

W tym samym czasie nastąpiło starcie zbuntowanych oddziałów Kuo-sun-lina z armją Czang-tso-lina nad rzeką Liao-ho o 15 km na zachód od Mukdenu. Bitwa zakończyła się zupełną klęską Kuo-sun-lina, który dostał się do niewoli i został rozstrzelany.

5. *Bitwa pod Tientsinem (9—24 grudnia 1925).* 4 grudnia Li-szing-lin wypowiedział wojnę Fengowi. Siły jego, liczące 90.000 ludzi, rozmieszczone były łukiem na przestrzeni 50 km na około Tientsinu od Tong-ku u ujścia rzeki Pej-ho do Ma-czang. Bardziej na południe stutysięczna armja sprzymierzona stała w Szantungu pod wodzą Czang-czun-czanga.

Feng- ju-siang ruszył, na czele swojej armji (80.000 ludzi) z Kałganu na Lan-fang w kierunku Tientsinu. Równocześnie sprzymierzone z nim oddziały z Honanu i Szensi w sile 130.000 ruszyły na Ma-czang, aby odciąć Li-szing-lina od Czang-czun-czanga. Grupa 50.000 ludzi pozostała na południu w celu bezpośredniego zagrożenia Czang-czun-czangowi.

9 grudnia armja Fenga nawiązuje styczność z przeciwnikiem, który wycofuje się za rzekę Pei-ho. Równocześnie armja złożona z oddziałów z Honanu i Szensi wykonywa energiczne natarcie pod Ma-czang. Li-szing-lin odpiera ten atak i korzysta z odwrotu przeciwnika z pod Ma-czang, aby rzucić 1-ą dywizję wzdłuż kolei w kierunku Jang-tsung w celu zaszachowania manewru 9-ej dywizji Fenga posuwającej się ku Peitang i Tong-ku w widocznym celu oskrzydlenia armji Li-szing-lina. Gdy 9-a dywizja dochodzi do Tong-ku, Li-szin-lin przerzuca 1-ą dywizję na swe zagrożone prawe skrzydło, ale ponieważ nieprzyjaciel przestaje posuwać się naprzód, skierowuje ją znowu na Jang-tsung. 22 grudnia następuje ogólne natarcie sił Fenga wzdłuż kolei Pekin—Tientsin. Nazajutrz na odcinku Pej-tsang wybucha panika wśród oddziałów Li-szin-linga, które cofają się w rozsypce na Tientsin pomimo, że w tem miejscu żadnych walk nie było. Ta panika pociąga za sobą odwrót całej armji Li-szin-linga. Odwrót jego sił głównych odbywa się jednak w porządku, tak że udaje im się oderwać od

przeciwnika i połączyć się z siłami Czang-czun-czanga. Armja Fenga, przemęczona, zaniechała pościgu.

6. *Kampanja 1926 r.* Po zadaniu klęski zbuntowanemu Kuo-sun-linowi nad rzeką Liao-ho, Czang-tso-lin ruszył w dwóch kolumnach na Pekin: kolumna lewoskrzydłowa wzdłuż linji kolejowej Pekin—Tientsin, kolumna prawoskrzydłowa przez Że-hol. Ogółem armja Czang-tso-lina liczyła 150.000 ludzi. Czang-tso-lin zyskuje niebawem dwóch nowych sprzymierzeńców w osobach U-pej-fu, który rusza na północ wzdłuż kolei Hankou — Pekin, i Jen-szi-szana, przezwanego „wzorowym tukiunem“ (wodzem), który mobilizuje swe oddziały w Szansi i zagraża komunikacjom armji Kuominszun z Rosją. Wobec tak niebezpiecznej koalicji, Feng-ju-siang zarządza odwrót w nocy z 22 na 23 marca. Sprzymierzeńcy tracą dużo czasu na naradach nad planem działań, w końcu ustalają go jak następuje.

Główna kolumna Czang-tso-lina wykona natarcie na przełęcz Nankou (30 km na północny zachód od Pekinu) gdzie przechodzi kolej Pekin—Kałgan. Druga kolumna ruszy z Że-hol na Dolon-nor i zagrozi kwaterze głównej przeciwnika umieszczonej w Kałganie. Li-szing-lin i Czang-czu-czang zaatakują Pekin od południowego wschodu a U-pej-fu od południowego zachodu. Jung-szi-szan działać będzie od północy i postara się przerwać linję kolejową Pekin—Kałgan—Sui-jan.

14 kwietnia armja kuominszun opuszcza Pekin i zajmuje pozycję obronną na froncie Dolon—nor—Nankou—Tatung. Sprzymierzeńcy wkraczają do stolicy, ale na południu położenie pogarsza się dla nich wobec tego, że rząd kantoński występuje wrogo przeciw U-pej-fu.

28 czerwca U-pej-fu spotyka się z Czang-tso-linem w Pekinie celem naradzenia się nad ożywieniem działań, które rozwijały się do tej pory bardzo ospale.

W międzyczasie kantończycy opanowują Hunan a Li-szing-lin zdradza Czanga. Zdrada ta, odkryta zawczasu, nie pociąga dla sprzymierzeńców żadnych specjalnie przykrych skutków.

14 sierpnia wykonywują oni natarcie na Nankou i zdobywają przełęcz bez wielkich trudów. Oddziały kuominszun wycofują się w porządku i przenoszą kwaterę główną z Kałganu (zajętego przez przeciwnika w dn. 30 sierpnia) do Pao-tu. Feng-ju-siang, który zrzekł się dowództwa po niepowodzeniach kwietniowych, objął je teraz zpowrotem.

Co do kantończyków, to w końcu sierpnia posunęli się oni wybitnie na północ a we wrześniu osiągnęli Jang-tse-kiang, zajęli grupę trzech miast: Hankou, U-szang i Han-jang, poczem w listopadzie posunęli się aż do Kiu-kiang. Sun-szuan-fang, który do tej pory zachowywał się neutralnie, sprawując w spokoju, rządy nad pięciu najpiękniejszemi prowincjami Chin, wystąpił teraz przeciw kantończykom.

Wartość wojskowa armij chińskich.

1) *Szeregowi.* Dziś, tak samo jak za czasów Marco-Polo, trudno określić prawdziwą ilość mieszkańców w Chinach. Podawane cyfry wahają się między 318 a 436 miljonów. W każdym razie można stwierdzić, że ludność Chin wynosi conajmniej 300 miljonów i że wzrasta ona stale. Kraj ten stanowi więc niewyczerpany rezerwoar ludzki.

Chociaż zasadniczo Chińczyk nie lubi zawodu żołnierskiego i nim gardzi, łatwo jest jednak wśród tak licznego zbiorowiska ludzkiego znaleźć kikaset tysięcy ludzi skłonnych do wojaczki, która im zapewnia chleb i możność plądrowania. Nawet zwykli bandyci uważają za korzystne zaciągać się do regularnego wojska.

Chińczyk, gdy jest dobrze dowodzony, nie bije się wcale gorzej od innych narodów. Zresztą celem podtrzymania odpowiedniego ducha, do każdej jednostki przydzielony jest kat z olbrzymim trójkątnym mieczem.

Fizycznie odporny, mało wymagający, niepijący, równie dobrze znosi Chińczyk zimę mandżurską jak upały w Singapore. Żywi się specjalnie przez siebie samego pieczonym chlebem, ryżem i czasem herbatą. Mięsa nie otrzymuje nigdy. Jest przywiązany do swych dowódców i nie lubi ich zmieniać; łatwo znosi nieregularne wypłacanie żołdu ale oczywiście w tych walkach, gdzie chodzi głównie o interesy dowódców, nie wykazuje dużego entuzjazmu.

2) *Oficerowie.* Kształcą się w specjalnych szkołach, utrzymywanych przez gubernatorów; wykładają w nich cudzoziemcy. Szkoły te stoją na dość niskim poziomie i zbyt szybko ich wychowankowie posyłani bywają na front.

3) *Jednostki.* Poszczególne armje chińskie składają się z dywizyj i brygad mieszanych. Trudno określić skład tych jednostek gdyż różni się bardzo, zależnie od armji. U Czang-tso-lina dywizje piechoty składają się przeważnie z 2 brygad piechoty o 3 pułkach (z 4 karabinami maszynowemi i 4 moździerzami



Do art. „Wojna domowa w Chinach".

w każdym pułku), 1 dywizjonie artylerji o 3 baterjach (1 baterja 77 mm polowa i 2 baterje górskie), 4 szwadronach kawalerji i 1 bataljonie technicznym.

Wartość dywizyj i brygad mieszanych jest bardzo niejednolita i ściśle zależna od wartości dowódcy. W początkach 1926 r. obliczano ogół sił zbrojnych działających w Chinach na 1.930.000 ludzi. Cyfra ta wydaje się prawdopodobna i od tego czasu z pewnością nie spadła.

4) *Materjał.* Mocarstwa obce, za wyjątkiem Rosji i Niemiec, zobowiązały się specjalnym układem w r. 1919 (t. zw. Arms Embargo) do nie importowania do Chin ani broni ani amunicji. To nie przeszkadza, że materjału wojennego jest poddostatkiem. Zresztą dzięki inżynierom i specjalistom obcym oraz sprowadzonym maszynom powstało 17 zbrojowni, z których najważniejsze znajdują się w Mukdenie, Han-jang, Kiang-nan, Kantonie i Tai-juan-fu. Arsenał mukdeński zatrudnia 8.000 robotników i fabrykuje karabiny, działa (do kalibru 150 mm włącznie), pociski armatnie i karabinowe. Arsenał w Han-jang nad Jang-tse-kiangem naprzeciw Hankou znajduje się obecnie w rękach kantończyków. Zatrudnia 5.000 robotników i fabrykuje karabiny Mausera, karabiny maszynowe Maxima, pociski i proch bezdymny. Arsenał w Kiang-nan pod Szanghajem został częściowo przeniesiony do Mukdenu w 1925 r. i częściowo zamknięty wtedy gdy szef sztabu Czang-tso-lina rządził w prowincji Kiangsu. W 1926 r. Sun-szuan-fang wznowił jego działalność a dziś zatrudnia on około 1000 robotników. Materjał jest przeważnie typu niemieckiego.

5) *Rodzaje broni i służby.* a) Piechota. Więcej niż gdziekolwiekindziej piechota jest królową pola bitwy, ona jedyna bije się naprawdę. Piechur zagrzebuje się w głębokich okopach zaopatrzonych w podziemne schrony. Okopy te stanowią proste linje, przerywane bez żadnego rozczłonkowania wgłąb i bez flankowania bronią samoczynną. Stosowany jest przeważnie zwykły ogień karabinowy (ręczny). Jedynie u Czang-tso-lina spotyka się często moździerze typu Stokesa ustawione o 300 metrów wtyle za linją piechoty. Wobec słabej skuteczności ognia artyleryjskiego i broni samoczynnej, piechota stosuje zawsze szyk bardzo gęsty. Nie trzeba mimo wszystko zapominać, że w ostatnich dwóch latach bitwy były dość krwawe; w niektórych z nich 20% walczących było rannych lub zabitych.

Czang-tso-lin posiada kilka czołgów ale odgrywają one rolę samochodów pancernych, gdyż piechota nie umiała ich używać.

b) Artylerja. Broń ta składa się przeważnie z dział 77 mm, z dział górskich 58 mm i kilka dział 150 mm (głównie u Czang-tso-lina).

Artylerja jest źle używana i nie umie strzelać. Postępów prawie żadnych nie robi. Zato działa są zawsze starannie maskowane. Strzelanie odbywa się bezpośrednio. Niema mowy o stosowanie różnych rodzajów pocisków do różnych celów; telefonu nie używa się prawie. Wobec częstych walk wzdłuż linij kolejowych, pewną rolę odgrywają pociągi pancerne, ale skuteczność ich ognia jest równie słaba jak bateryj stałych.

c) Kawalerja składa się, na wzór kozacki, z ludzi, których koń jest własnością osobistą. Karność w oddziałach kawalerji jest bardzo słaba.

d) Lotnictwo. Wszystkie strony wojujące mają aparaty lotnicze, najlepsze są u Czang-tso-lina. Po stonie Feng-ju-sianga jest kilku pilotów rosyjskich.

Działanie tej broni jest mało skuteczne zarówno w dziedzinie obserwacji jak niszczycielstwa i myśliwstwa. Obrony przeciwlotniczej niema wcale.

e) Inżynierja. Saperów Chińczycy mają dobrych, umieją oni doskonale niszczyć i naprawiać koleje żelazne. Radjotelegraf jest stosowany bardzo mało.

f) Kolejnictwo. Wobec braku, prawie zupełnego, dróg koleje odgrywają dużą rolę. Armje nie oddalają się nigdy od nich i wszystkie bitwy odbywają się w ich bliskości. Pod względem technicznego użycia sieci kolejowej dowódcy chińscy zrobili znaczne postępy.

g) Intendentura. Ta służba znajduje się w stanie dość pierwotnym i mało się troszczy o prawidłowe zaopatrywanie żołnierzy w umundurowanie i żywność.

h) Służba zdrowia działa najgorzej ze wszystkich służb. Ranni są przeważnie pielęgnowani w szpitalach europejskich. Jednak w czasie bitwy pod Tientsinem ewakuacja rannych z armji Feng-ju-sianga odbywała się w porządku. Należy zauważyć, że każdy, choćby najlżej, ranny żołnierz jest definitywnie stracony dla swej armji. Stąd znaczna liczba rannych w lewą rękę.

6) *Dowództwo i sztaby.* Duże postępy znać w kierownictwie działań. Dowódcy umieją koncentrować siły zdala od pola bitwy i maszerować później do walki. W każdej bitwie widać myśl manewru: oskrzydlenia lub uderzenia z frontu. Widziano nawet próby działań lądowych skombinowanych z desantem na wybrzeżu.

Rozkazy są redagowane umiejętnie i dochodzą do niższych szczebli.

Sztaby mają o tyle ułatwione zadanie, że zagadnienie współdziałania broni nie istnieje ponieważ piechota jest właściwie jedyną istotną bronią.

Wnioski.

To co uderza przedewszystkiem w intrygach politycznych i działaniach wojennych chińskich to to, że nie dochodzi *nigdy do niczego rozstrzygającego.*

Mało jest właściwie różnic politycznych między poszczególnymi wodzami; wszyscy są wrogo usposobieni do cudzoziemców; i chociaż to nie przeszkadza, że opierają się na nich, jednak mają zawsze święty zamiar pozbyć się nich gdy zwyciężą. Istnieją więc w istocie tylko sprzeczności interesów osobistych dowódców, którzy identyfikują swoją sprawę ze sprawą ojczyzny. Tylko kantończycy mają ideje bardziej sprecyzowane ale i oni pozwalają się prowadzić przez generałów, którzy bardzo są podobni do wodzów północnych.

Podwładni tak długo są wierni, jak szczęście wodzowi sprzyja. To też zdrady są nader częste i dlatego działania wojenne prowadzone są miękko, gdyż każdy dowódca obawia się zostawić wolną rękę swemu podwładnemu. Pozatem Chińczyk z natury swojej nie lubi decydować się prędko i zawsze ma nadzieję zwyciężyć sposobem pokojowym, mianowicie za pomocą przekupstwa. Zdarzają się zapewne prawdziwe bitwy ale nigdy żaden dowódca nie pragnie zniszczenia sił przeciwnika. Dzięki temu wodzowie pobici są zawsze po pewnym czasie znów gotowi do walki.

Mało jest nadziei, aby mniejsi wodzowie poddali się większym i aby w ten sposób doszło do zjednoczenia Chin. Ciągle bowiem ukazują się nowe wielkości: U-pej-fu w 1921 r., Feng-ju-siang w 1924 r., Sun-szuan-fang w 1925. Zdarza się że wspólne niebezpieczeństwo lub autorytet wodza doprowadzają do czasowego zjednoczenia: tak było z Juan-szi-kajem w 1915 r., z U-pej-fu w 1922 i 1924 r. Być może, że obecnie nastąpi rozprawa między połączonemi siłami t. zw. białych i t. zw. czerwonych, ale nie trzeba zapominać, że te bloki nie są jednolite.

Równie trudno jest się spodziewać końca wojny domowej z powodu wyczerpania zasobów. Handel chiński jest niezwykle ożywiony i choć ruch w portach południowych zmniejszył się, zwiększył się zato w portach północnych.

Chiny są tak wielkie, że okolice nawiedzone przez wojnę stanowią nikłą cząstkę ogólnego obszaru państwa. Chińczycy naogół pracują i płacą podatki, które pozwalają „tukiunom“ utrzymywać wojska i prowadzić wojnę. Koniec końców, wojna nie bardzo daje się ogółowi ludności we znaki. Ten stan anarchiczny jest dosyć częsty w historji Chin, częstszy może niż okresy silnej władzy centralnej. To „olbrzymie cielsko pozbawione systemu nerwowego“ łatwo może się obejść i bez mózgu.

Streścił kpt. S. Dygat.

Celem zaktualizowania powyższego artykułu, Redakcja uznała za konieczne zamieścić niniejsze uzupełnienie, opracowane przez *mjr. S. G. Żórawskiego.*

Począwszy od wczesnej jesieni 1926 r. punkt ciężkości wypadków wojennych w Chinach przeniósł się na południe i siły zbrojne południowej Republiki Kantońskiej stały się głównymi ich bohaterami.

Od śmierci Sun-jat-sena, wpływy bolszewickie w Kantonie zaczęły stawać się tak silne i trafiły na tak podatny grunt, że rząd moskiewski głównie tam skierował swe wysiłki celem mocnego usadowienia się w Chinach. Właściwe ostrze tej pracy było od początku skierowane przeciw Anglji. Międzynarodówka moskiewska,. dokładnie oceniając położenie, w jakiem wypadło jej prowadzić pracę na terenie chińskim, musiała podporządkować swe ideały wymaganiom chwili i tak sformułować program tej pracy, aby dał rękojmię najlepszych wyników. Hasłem tego programu było: naprzód nacjonalizm a potem komunizm. W ten sposób dyplomaci moskiewscy chcieli naprzód wyrugować z Chin swych współzawodników w postaci obcych mocarstw, a między niemi przedewszystkiem Anglję, potem zaś stanąć tak twardą nogą na gruncie chińskim, stworzywszy tam analogiczny układ stosunków państwowych do istniejącego w ich republice, aby nie potrzebowali obawiać się niczyich wpływów.

Pierwsze lata ich pracy w Kantonie polegały na jak największem rozbudzaniu nacjonalizmu chińskiego i skierowywaniu go przeciw obcym mocarstwom, a z pośród nich przedewszystkiem przeciw Anglji, która w rejonie Kantonu posiada jedną z najważniejszych swych podstaw handlowych. Ta część pracy sowietów kończy się ich powodzeniem. Po szeregu strajków i zaburzeń, bezwątpienia celowo sprowokowanych i zakończonych ofiarami ludzkiemi, zostaje wywołany wybuch nienawiści przeciw Anglji, zakończony ogłoszeniem bojkotu towarów angielskich i faktycznem zamknięciem dla nich dostępu do południowych Chin. Anglicy pozostali wprawdzie w południowej części kontynentu chińskiego, mianowicie w Hong-kong, lecz nie mają możności wyjścia dalej na ląd, będąc blokowani w tem mieście.

Gdy rząd kantoński ostatecznie skonsolidował się w r. 1925, na tyle, że mógł przystąpić do prowadzenia mniej więcej normalnej pracy państwowej,

przedstawiciele sowietów zwrócili swą uwagę głównie na rozbudowę armji południowej, chcąc z niej uczynić narzędzie rozszerzenia swych dążeń na północ, co musiało być naturalną konsekwencją ówczesnego stanu rzeczy i prędzej czy później nastąpić.

Rozwój wypadków na północy Chin przyspieszył interwencję armji południowej.

Odrzucenie północnego pupila sowietów, „chrześcijańskiego generała" Feng-ju-sianga, za góry Kałganu i oddanie przez to całych północnych Chin pod bezpośrednie wpływy wielkorządcy mandżurskiego Czang-tso-lina, który umiał porozumieć się z U-pej-fu i stał się panem Pekinu, a z nim faktycznym kierownikiem oficjalnego rządu chińskiego, postawiło cały dorobek sowietów w Chinach pod znakiem zapytania, co do jego dalszych losów.

Rząd sowiecki wyprowadził Kanton z dotychczasowej jego bierności i wpłynął na rozpoczęcie działań zaczepnych przeciwko „północy". Natarcie armji kantońskiej było wykonane dwiema grupami w dwóch kierunkach. Działania główne zostały skierowane na miasto Hankou, leżące na środkowym biegu rzeki Jang-tse-kiang; działanie drugorzędne odbywało się wzdłuż brzegu morskiego.

Wybranie Hankou za cel działań głównych miało podwójne znaczenie. Wojskowo stanowiło ono dywersję na korzyść Feng-ju-sianga, gdyż uderzało w główne źródło sił U-pej-fu, który był wielkorządcą tej prowincji. Zajęcie Hankou pozbawiło tego ostatniego generała jego wojska, a Czang-tso-lina— jednego z głównych, aczkolwiek niebardzo pewnych, sprzymierzeńców. Politycznie — godziło ono w centrum interesów angielskich w Chinach środkowych, gdyż Hankou stanowiło największą i najdalej wysuniętą na zachód koncesję angielską nad rz. Jang-tse-kiang.

Po długotrwałych walkach, pierwszy okres działania armji kantońskiej skończył się zdobyciem Hankou. Wtedy nastąpiło przygotowanie do drugiej fazy, mianowicie przygotowanie natarcia na Szanghaj. Trzeba zauważyć, że zdobycie Hankou pociągnęło za sobą faktyczne odebranie obcym mocarstwom ich przywilejów w Chinach i zmusiło ich do akceptowania nowego stanu rzeczy przez rozpoczęcie odpowiednich układów. Pierwszy krok w tym kierunku uczyniła Belgja, która dobrowolnie zrzekła się prawa koncesji wobec rządu chińskiego.

Zniesienie przywilejów konsularnych w Hankou i całkowite równouprawnienie Chińczyków z obywatelami obcych państw w stosunkach handlowych z nimi, wpłynęło na zwiększenie tempa rozwoju nacjonalizmu chińskiego. Wzrósł on tak silnie, że stał się niebezpieczny dla interesów sowieckich; nastąpiło pomiędzy Chińczykami pewnego rodzaju oszołomienia, będące wynikiem upojenia odniesionemi powodzeniami. Chiny poczuły, że mogą stać się mocarstwem. Konsekwencją tego stanu było chwilowe powstrzymanie działań armji północnej, skierowanych przeciw kantończykom i próby nawiązania z nimi kontaktu na tle porozumienia narodowego.

W pierwszej chwili próby te nie dały pożądanych wyników. Nastąpiła ofensywa armji kantońskiej na Szanghaj, zakończona zdobyciem go. Garnizon tego miasta prawie nie walczył, lecz przeszedł niemal w całości na stronę armji kantońskiej.

Zajęcie Szanghaju przez oddziały południowe ograniczyło się do obsadzenia miasta chińskiego. Na tereny koncesyj europejskich, bronione zresztą

przez silne kontyngensy wojsk europejskich, oddziały kantońskie nie weszły, unikając zatargów z państwami obcemi. Natomiast zaraz po zajęciu Szanghaju zarysował się rozłam wewnątrz partji Kuomintang, będący skutkiem rozrostu nacjonalizmu, zaobserwowanego już po wzięciu Hankou. Ugrupowania prawego skrzydła tej partji, usposobione narodowo i mało chętne ideom komunistycznym, rozpoczęły energiczne kroki w kierunku porozumienia się z Czang-tso-linem i stworzenia jednolitego frontu narodowego, dążącego do przywrócenia stanowiska państwowego Chin i w pierwszej swej fazie wyraźnie zwróconego przeciw Rosji sowieckiej.

SZKOLENIE KADRÓW W POSZUKIWANIU WIADOMOŚCI O NIEPRZYJACIELU[1]).

Pplk. Paquet—Dressage des cadres á la recherche du renseignement. Preparation d'une manoeuvre de cadres de division sur le terrain. Exécution d'une maneouvre de cadres de division sur le terrain.

Revue Militaire Française, Pa-ryż, styczeń, luty 1926.

PRZYGOTOWANIE ĆWICZENIA SZKIELETOWEGO DYWIZJI W TERENIE.

Uwagi ogólne.

Jedyna wzmianka o poszukiwaniu wiadomości we francuskiej ogólnej instrukcji wyszkoleniowej z 15 stycznia 1924 r. jest zawarta w artykule 40 wspomnianej instrukcji.

Artykuł ten w skróceniu brzmi: „Ćwiczenia w terenie są jednostronne. Nieprzyjaciel jest albo przyjęty, albo pozorowany przez dość znaczną ilość żołnierzy. Jedynie ten ostatni sposób zorganizowania ćwiczeń umożliwi działanie *z ziemi i z powietrza* oraz grę meldunków...

Lecz w każdym wypadku zachowanie się *nieprzyjaciela* zależne jest od kierownictwa ćwiczeń...

---

[1]) Zagadnieniu temu poświęca się u nas w wyszkoleniu zbyt mało uwagi; regulaminy naogół przemilczają ten ważny dział wyszkolenia; jak wynika ze streszczonego artykułu, i we Francji rzecz ma się podobnie; z punktu widzenia zasady „przedewszystkiem rozpoznać a potem działać" nie wolno zaniedbywać szkolenia oficerów a także i podoficerów w tym kierunku. Chęć zwrócenia uwagi na to niezmierne ważne zagadnienie skłoniła Redakcję „Przeglądu" do podania czytelnikom polskim artykuły podpułkownika Paqueta, wybitnego znawcy pracy oddziałów wywiadowczych; pomimo tego, że podane ćwiczenie rozgrywa się na terenie francuskim, jednakowoż temat ćwiczenia, zaczerpnięty z wojny ruchowej, szeroki stosunkowo pas działania dywizji (do 6 km) umożliwiają wzorowanie się na tem ćwiczeniu i w naszych warunkach. *(Przyp. streszcz.).*

Stosownie do tego kierownik ćwiczenia może zastrzec sobie prawo używania lotnictwa albo nawet polecić lotnikom, w porozumieniu z dowódcą tegoż lotnictwa, wysyłanie przez telegraf iskrowy *przyjętych meldunków;* spowoduje przez to większą żywość ćwiczenia“.

Z regulaminu więc wynika, że obowiązkiem każdego kierownika ćwiczeń jest wydawanie szczegółowych rozkazów dla zmontowania działalności różnych służb a w szczególności służby wywiadowczej.

Aby dostosować się do ducha regulaminu i postawić oddziały ćwiczące w warunkach jak najbardziej zbliżonych do warunków wojennych, należy ćwiczyć kadry wszystkich szczebli nietylko — co jest zupełnie jasne—w rozważaniach operacyjnych, lecz także w poszukiwaniu, w studjowaniu i w interpretowaniu wiadomości; aby móc to osiągnąć, powinno się:

a) *przygotować ćwiczenie*,

b) *praktycznie zorganizować pozorowanie nieprzyjaciela,*

c) *zorganizować służbę rozjemców i wywiadowczą.*

Spróbujemy przedstawić, w jaki sposób w praktyce w czasie ćwiczenia w terenie można szkolić organa wywiadu.

Jako przykład rozpatrzymy ćwiczenie dywizjne przygotowane w r. 1924 w 14 korpusie[1]).

Przygotowanie ćwiczenia.

Początkowe położenie nieprzyjaciela ustalono umyślnie niedość ściśle, aby drugiemu oddziałowi dywizji dać możność zorganizowania służby wywiadowczej zgodnie z manewrem, który ma dywizja wykonać.

Położenie wyjściowe ćwiczenia, które otrzymała dywizja, było następujące.

Położenie ogólne. Armja wschodnia jest w styczności z armją zachodnią na ogólnym froncie:

La Tour-du-Pinq—Ambérieu[2]) i dalej na północ.

22 czerwca, po otrzymaniu posiłków, armja zachodnia podjęła ofensywę.

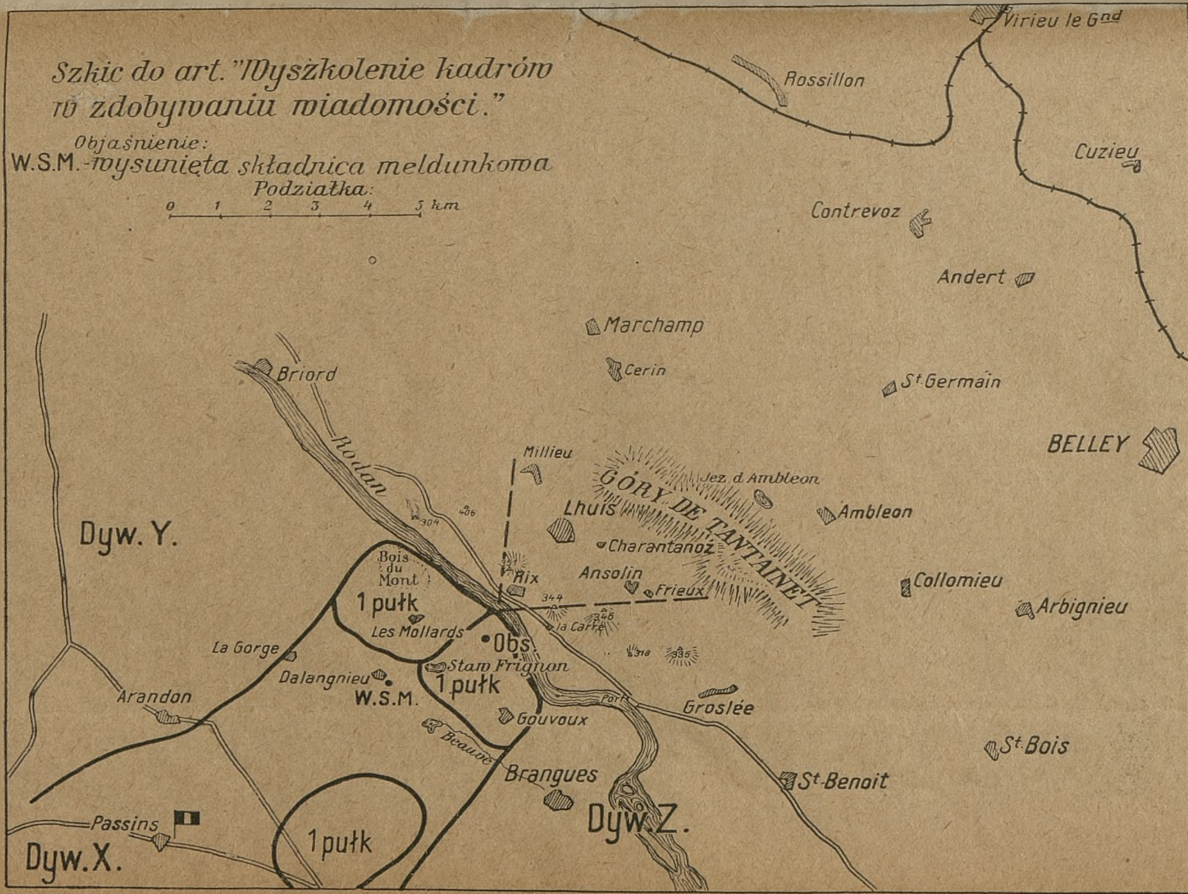
Na południe od Rodanu korpus złożony z trzech dywizyj w dniu 24 czerwca odrzucił nieprzyjaciela na prawy brzeg Rodanu.

Położenie szczegółowe. X-ta dywizja, będąca w związku na północy i na południu, zajmuje front:

---

[1]) Ćwiczenie to, przygotowane w specjalnych warunkach (przejście przez rzekę) wymagało w szczególności dużych świadczeń od lotnictwa.

[2]) Niema na załączonej mapce. *(Przyp. streszcz.).*



Do art. „Szkolenie kadrów w poszukiwaniu wiadomości o nieprzyjacielu“.

Od lasku *du Mont* włącznie do lasku *Gouvoux* włącznie.

Położenie dywizji w dniu 24 czerwca na szkicu.

Położenie nieprzyjacielskie. Na lewym brzegu Rodanu korpus miał do czynienia z nieprzyjacielem w sile mniej więcej jednej dywizji.

Oddziały te cofnęły się pod osłoną innych sił, które przygotowały pozycje obronne na prawym brzegu rzeki.

Położenie nieprzyjaciela przed frontem X-tej dywizji w dniu 24 czerwca można było określić tylko bardzo pobieżnie:

a) karabiny maszynowe zamykają rzekę na całym jej biegu; stanowisk ich nie można ściśle określić; obsługa ich czuwa na całym froncie.

b) wioska *Rix*, tartak 1500 m na płn-zach., i lasy na północ i południe od tej miejscowości są zajęte przez nieprzyjaciela. Ponadto nieprzyjaciel zorganizował prawdopodobnie pozycję obronną na wyżynach panujących od północy nad szosą, prowadzącą z *Rix* (cechy *351—344—318*).

c) 24 czerwca po południu rozpoznano sześć stanowisk artylerji w akcji na północ i na południe od *Lhuis,* za górami *Tantainet* na południe od *Cerin* i w okolicy jeziora *d'Ambléon.*

d) 24 czerwca *Arandon* i skraje tej miejscowości ostrzeliwała artylerja 105; okolica la *Gorce*, dolinka rzeczki *Beauve* na płd-zach. od *Gouvoux*, lasek na południe od stawu *Frignon* były ostrzelane pociskami gazowemi.

Zdaje się, że obserwatorjum nieprzyjacielskie jest na 346 (płd.-zach. od *Trieux*).

Zadanie dywizji. W dniu 24 czerwca X-ta dywizja otrzymuje rozkaz bezpośredniego opanowania przejścia na Rodanie po chwilowem zatrzymaniu się na rzece w razie gdyby niepzyjaciel kontynuował swój odwrót na wschód; w razie gdyby nieprzyjaciel zaprzestał cofania się, dowództwo zarządzi forsowanie przejścia siłą.

Dywizje Y i Z na obu skrzydłach dywizji X-tej mają zadania analogiczne.

Praca przygotowawcza. Pierwsza praca. Dywizja X (oddz. II) wydała rozkazy do rozpoznania i szczegółowego określenia położenia nieprzyjacielskiego w szczególności co do jego przygotowań bezpośredniej obrony rzeki, systemu artylerji i pozycyj obronnych.

Rozkazy wydane przez dowódcę dywizji skierowano jako normalne *zapotrzebowanie wiadomości* do różnych organów informacyjnych dywizji albo 2 oddziału korpusu.

Dowództwo korpusu miało dostarczyć wiadomości o początkowem położeniu nieprzyjaciela, w myśl prośb dywizji i to tych, któreby pochodziły normalnie od niektórych oddziałów dywizji i organów korpusu.

Druga praca. Na podstawie otrzymanych wiadomości oraz rozpoznania terenu dowódca X-tej dywizji ułożyć miał swój rozkaz co do przejścia rzeki.

Użycie lotnictwa.

Oddział II dywizji, stosownie do otrzymanych rozkazów, w dniu 24 czerwca wydał rozkaz specjalny co do użycia lotnictwa w dniu 25 czerwca:

I. Rozpoznanie lotnicze. a) Obserwować poruszenia na drogach odcinka, ograniczonego od południa linją *Groslée—Ambleon—Contrevoz*, od północy linją *Mulieu — Marchamp — Rossillon,* a szczególnie drogą *Lhuis—Ambleon—Belley.*

b) Czy widać na tych drogach oznaki niszczenia?

c) Obserwować ruch na drogach kolejowych: *Virieu — Belley, Virieu—Ambérieu*[1]), a w szczególności dworzec *Virieu.*

d) Określić stanowiska bateryj.

Uwaga. Rozkaz ten wypływa z następującego rozważania dywizji:

„Chodzi o to, aby się dowiedzieć, czy nieprzyjaciel zamierza bronić przejścia przez Rodan poważnie, czy też chce jedynie zatrzymać się na tej rzece przez krótki czas“.

II. Rozpoznanie fotograficzne. Okolice, które należy sfotografować:

Strefa wysunięta: cechy 304—Rix—318—335—Charantanoz—Milieu—406. Strefa tyłowa: okolice *Ambleon—Cerin*—le *Tantainet.*

Uwaga. Zarządzenie to jest konsekwencją konieczności dowiedzenia się o głębokości przygotowań obronnych nieprzyjaciela, aby stąd wywnioskować o jego zamiarach.

Zadania te powinny być wykonane 25 czerwca między godziną 5 a 6.30 pod *osłoną lotnictwa myśliwskiego armji.*

Omówienie. Dywizji zależało na *zbadaniu oznak* zachowania się nieprzyjaciela, a mianowicie czy nieprzyjaciel zamierza się bronić, czy też cofać się; wobec tego zażądała od lotnictwa powyższych wiadomości.

Jednak ani dywizji ani jej lotnictwo nie może dostarczyć wiadomości, których dostarczenie przekracza możność i siły.

---

[1]) Opuszczono na szkicu. (*Przyp. streszcz.)*

Dywizji powinno zależeć na tem, aby rozpoznanie i fotografja lotnicza dostarczyły danych co do *przedmiotów działania dywizji*, a więc strefy między *Rodanem* a *Tantainet*.

Strefę tę wgłąb przedłuża lotnictwo korpusu, obserwując dalej wtył oraz badając stanowiska tych bateryj, które powinna zwalczać artylerja korpusowa.

Zadaniem dywizji jest przejść rzekę i stąd musi zbadać tylko to, co się przeciwstawia temu przejściu.

Na wojnie obowiązuje zasada, że oddział, któremu powierzono jakieś zadanie, powinien mieć możność wykonania go bez troski o inne sprawy; obowiązkiem dowództwa wyższego, które daną akcję montuje, jest wydać wszystkie zarządzenia, któreby zapewniły podwładnemu oddziałowi swobodę działania pomimo nieprzyjaciela.

W danym wypadku obowiązek zneutralizowania artylerji poza Tantainet należał do korpusu, tak samo pozycje obronne poza tą strefą, jak również badanie ewentualnego zbliżania się posiłków nieprzyjacielskich, należało do korpusu i do jego lotnictwa.

Oddział II dywizji odczuwał, że przekracza możliwości dywizji, wysyłając swe płatowce aż do Belley, gdyż zaznaczył, że ten lot odbędzie się pod osłoną lotnictwa myśliwskiego armji.

Istotnie, nie leży w kompetencji dywizji wyznaczanie zadań lotnictwu armji, gdyż lotnictwo korpusu, otrzymawszy zadania ze swego dowództwa lub też dowiedziawszy się za pośrednictwem dowódców eskadr dywizyjnych o zadaniach lotnictwa dywizyjnego, samo obmyśla sposoby wykonania zadań i ubezpieczenia lotów oraz, w razie potrzeby, zwraca się do lotnictwa armji, o wzmocnienie i pomoc.

Rozkaz dywizji określa ponadto, że zadania lotnicze mają być wypełnione pomiędzy godziną 5 a 6.30; są to ramy za wąskie, gdyż nie wiadomo, czy pogoda pozwoli na loty, a w szczególności na zdjęcia fotograficzne; ocenę możności wykonania zadania należało pozostawić lotnikom, którzy zależnie od warunków atmosferycznych wypełnić mają powierzone im czynności; trzeba jednak było dać im więcej czasu.

Obserwacja naziemna. Równocześnie z rozkazem do lotnictwa II oddz. sztabu dywizji zarządził obserwację naziemną; obserwacja ta miała działać na korzyść dowództwa dywizji i oddziałów.

Dowódca dywizji polecił zorganizować następujące obserwatorja.

O b s e r w a t o r j u m d y w i z y j n e. wzgórek na południe od 231 (1300 m na wschód od Mollards).

Obserwatorja pułkowe zostały wyszukane tak, aby ich pola widzenia krzyżowały się:

pułk lewoskrzydłowy: na południe do linji Rix—Ansolin (włącznie),

pułk prawoskrzydłowy: na północ do linji Rix—Milieu (włącznie).

Obserwatorjum dywizyjne zorganizować miała wysunięta składnica meldunkowa w *Dalaignieu.*

Obserwatorja pułkowe zostały połączone, z jednej strony, ze stanowiskami dowódców pułków, z drugiej strony—z centralą dywizyjnej osi łączności w *Dalaignieu.*

Komunikat informacyjny. Kierownictwo ćwiczeń miało obowiązek zredagować komunikat informacyjny, który odpowiadał na pytania zadane przez organa wywiadowcze dywizji, oraz dodać rezultaty wywiadów zarządzonych przez korpus.

Właściwie, aby zbliżyć się do rzeczywistych warunków wojny, powinno się w komunikacie informacyjnym kierownictwa ćwiczeń umieszczać jedynie wiadomości wyraźne zażądane przez dywizję[1]), gdyż dywizja rozporządza takiemi środkami, które potrafić powinny zaspokoić jej potrzeby. Jeśli dywizja nie wyszczególniła pewnych wiadomości, które jej są niezbędne, nie powinno się było o nich wspominać w komunikacie informacyjnym kierownictwa ćwiczeń lecz raczej pozwolić na to, aby przebieg ćwiczeń wykazał właściwy błąd. Komunikat informacyjny jest podstawą, na której oddział II sztabu dywizji pracuje dla zdobycia dalszych potrzebnych wiadomości.

Pierwsze zdjęcia fotograficzne. Równocześnie z komunikatem informacyjnym, kierownictwo ćwiczeń dostarczyło ćwiczącej dywizji zestawienia zdjęć fotograficznych albo odpowiednich map z naniesionemi wynikami zdjęć.

Postępowanie to miało cel potrójny; a mianowicie:

1. Uzupełnić mapy, które nie były poprawiane od dłuższego czasu[2]).

2. Pozwolić pracować dywizji na mapach o małej podziałce[3]).

---

[1]) Lub dostarczone przez źródła informacyjne zależne wprost od dywizji.

[2]) Odnosi się to w szczególności do tych map Francji, na których rozgrywa się omawiane ćwiczenie. (*Przyp. streszcz.*)

[3]) W naszych warunkach na planach 1 : 25,000, lub 1 : 42,000. (*Przyp. streszcz.*).

3. Śledzić zmiany w pracach nieprzyjaciela i te zmiany, które on w terenie wprowadził.

Kierownictwo ćwiczeń w tem pierwszem zestawieniu zdjęć fotograficznych zebrało niektóre oznaki, co do zachowania się nieprzyjaciela (pozycje obronne, niektóre baterje), którego pozorował specjalny oddział w myśl dyrektyw kierownictwa ćwiczeń, aby odział II ćwiczącej dywizji pobudzić do dalszej działalności i to takiej, którąby pozwoliła na ostateczny i już jasny sąd co do jego zamiarów.

Po tem pierwszem zestawieniu kierownictwo ćwiczeń dostarczyło dywizji dalszych zdjęć fotograficznych zależnie od tego, czego dywizja zażądała.

W danym wypadku pracę lotników wykonał pułk lotniczy z Lyonu.

Nie należy zrażać się trudnościami, jeżeli w pobliżu nie ma lotniska; eskadr bowiem mogą dostarczyć inne korpusy, o ile na terenie korpusu niema lotnisk stałych, a ponadto *zawsze i w każdej okolicy jest teren, na którym można urządzić lotnisko prowizoryczne i który nadaje się do lądowania i wzlotów.*

Oddział pozorujący nieprzyjaciela.

Nieprzyjaciela przedstawiał oddział wzięty z garnizonu leżącego najbliżej terenu ćwiczeń; oddział ten, w sile jednego bataljonu, przedstawiał pułk nieprzyjaciela. Dowódca tego bataljonu, zbadawszy teren w myśl otrzymanych wskazówek, dostarczył kierownictwu ćwiczeń:

1. Szczegółowego szkicu[1]) poszczególnych odcinków bataljonowych z liczebnym stanem obsady, ze stanowiskami dowództw, stanowiskami karabinów maszynowych i broni specjalnej oraz miejscami postoju dowództw.

2. Szczegółowego szkicu[1]) stanowisk obronnych, które miały na celu uniemożliwienie nieprzyjacielowi przejścia na prawy brzeg Rodanu.

3. Szkicu[1]) zawierającego plan ognia z wyszczególnieniem zasadniczych kierunków strzałów.

Szczegóły podane przez dowódcę oddziału pozorującego nieprzyjaciela powinien w terenie przestudjować osobno wyznaczony oficer z kierownictwa ćwiczeń.

---

[1]) W naszych warunkach 1 : 25.000, we Francji 1 : 20000. (*Przyp. streszcz.*).

Sposoby pozorowania nieprzyjaciela. Bataljon pozorujący nieprzyjaciela będzie przedstawiał pułk rozmieszczony na pozycji obronnej na przestrzeni około 4 km.

Każda kompanja strzelecka tego bataljonu zajmie pododcinek jednego bataljonu.

W podocinku bataljonowym kompanja zajmie, według wskazówek kierownictwa ćwiczeń, poszczególne stanowiska, przyczem stan liczebny obsady zostanie szczegółowo skreślony przez kierownictwo.

Jeśli obserwacja powietrzna i naziemna ma istotnie dać rezultaty, należy nieprzyjaciela pozorować w sposób należyty i logiczny.

Zarówno lotnicy jak i obserwatorzy naziemni powinni mieć możność *żywej* i realnej pracy: powinni naprawdę *szukać i obserwować* oraz fotografować i pisemnie meldować to, co widzą.

Przedstawienie nieprzyjaciela musi wobec tego objąć:

1. środki ognia piechoty,
2. baterje,
3. pozycje obronne.

Pozorowanie powinno być jednakowe, zarówno dla obserwatorów powietrznych jak i naziemnych; znaki przedstawiające nieprzyjaciela muszą być jednakowe i ustawione tak, aby były widoczne zarówno dla lotników jak i obserwatorów naziemnych.

Lotnicy powinni wiedzieć, co oznacza jaki znak, aby móc odczytać kliszę i przygotować odpowiedni wykres na planie.

Obserwacja ognia nieprzyjacielskiego istniała naprawdę; lotnicy mieli możność zaobserwowania wystrzałów artylerji nieprzyjacielskiej, obserwatorzy naziemni stwierdzili skąd strzelają karabiny maszynowe i broń specjalna.

Ogień przedstawiono w następujący sposób:

a) Karabiny maszynowe lekkie lub ręczne przedstawiał jeden żołnierz, który oddawał kilka seryj ręcznego karabina maszynowego.

b) Karabiny maazynowe ciężkie — grupy z trzech ludzi, którzy oddawali kilka strzałów z karabina maszynowego.

c) broń specjalną lub miotacze bomb—trzech ludzi zapalających petardy świetlne.

Ponadto przez czas, w którym trwałby ogień w rzeczywistości, poruszano białą chorągiewką.

Uwaga. Przyjęto używanie chorągiewek w tym celu, aby móc skontrolować wyniki pracy obserwatorów, mimo tego, że sposób ten, precyzując zbytnio stanowiska narzędzi walki, nie jest idealny. Zresztą po pewnym czasie można znieść używanie chorągiewek.

d) Działa — ognie bengalskie, białe i czerwone (kalibry większe).

Pozorowanie pozycyj obronnych. Pierwsze roboty ziemne, które wykona nieprzyjaciel, uwidoczniono w pierwszem zestawieniu zdjęć fotograficznych.

Ażeby dać lotnictwu możność zaobserwowania nowych prac przy pomocy fotografji lub też obserwacji, zastosowano następujący sposób.

Rowy oznaczało się kilkoma zwykłemi płachtami, wytycznemi umieszczonemi w środku i na skrzydłach rowu; płachty te w nowych rowach (którychby w normalnych warunkach nie zdołano zamaskować) ustawiano pod kątem 45^0 w stosunku do poziomu, a to w tym celu, aby mogły być także zauważone przez obserwację naziemną.

Kierownictwo ćwiczeń codziennie dawało dowódcy pozorujących wykaz rowów, które w danym dniu mają być oznaczone.

Schrony. — Stanowiska dowództw. — Obserwatorja. Te roboty, które są wyraźniejsze i większe od rowów, oznaczano większemi płachtami, prześcieradłami i t. p., również nachylonemi do poziomu pod kątem.

Stanowiska bateryj określano na terenie odkrytym przepisowemi płachtami sygnalizacyjnemi długości 4 m; w terenie porośniętym należy ustawić baterje rzeczywiste.

Organizacja służby wywiadowczej i rozjemstwa.

Po ustaleniu założenia ćwiczeń, zorganizowaniu pozorowania i rozdzieleniu odpowiednich szkiców i pism, należy wydać wskazówki co do funkcjonowania:

służby wywiadowczej i

rozjemstwa

Aby służba wywiadowcza mogła funkcjonować należycie, należy uruchomić te wszystkie środki, któremi dywizja rozporządza w myśl ogólnych wskazówek kierownictwa ćwiczeń oraz rozkazów dowództwa dywizji.

Poniżej podane są wskazówki ogólnie.

Lotnictwo. Eskadrę dywizyjną przedstawiał dowódca lotnictwa, który pełnił równocześnie czynności lotniczego oficera wywiadowczego; rozporządzał on dwoma motocyklistami.

Zadania dawane codziennie przez dowódcę dywizji były wykonywane przez płatowce startujące na lotnisku w Bron; rezultaty obserwacyj podawali lotnicy telegrafem iskrowym, meldunkami ciężarkowemi lub przy pomocy fotografij.

Klisze wywoływano w Bron, a szkice odkrytych pozycyj lub stanowisk nieprzyjacielskich po wykreśleniu ich na planie wysyłano motocyklem do dowództwa dywizji i kierownictwa ćwiczeń.

Nieliczne i krótkie zadania, które codziennie dawała dywizja, dowódca lotnictwa przesyłał do lotniska w Bron, gdzie wydawano potrzebne zarządzenia wykonawcze.

Obserwacja naziemna. Każdy pułk otrzymał wyposażony w potrzebny materjał patrol obserwacyjny.

Obserwacja była ciągła, obserwatorzy, jak w rzeczywistości, notowali wszystkie spostrzeżenia co do obecności i zachowania się nieprzyjaciela; pozorujący otrzymali od kierownictwa ćwiczeń wskazówki, jak się mają zachowywać.

W wykonaniu *planu obserwacji*, sporządzanego przez oddz. II dywizji, oraz w myśl rozkazów dowódców pułków, obserwacje gromadzono u oficerów wywiadowczych pułków.

Plan obserwacji dywizji otrzymało także kierownictwo ćwiczeń wraz ze szkicem strefy, która miała być badana z każdego obserwatorjum.

Podsłuchy. Specjalny rodzaj terenu ćwiczeń, przecięty Rodanem, uniemożliwiał podsłuch telefoniczny. W celu wyszkolenia obsługi funkcjonował natomiast podsłuch radjotelegraficzny.

Nie można było zorganizować też podsłuchu telegrafu ziemnego z powodu natury terenu (Rodan).

Wobec tego zarządzono jedynie dla wyszkolenia (chociaż wszystkie regulaminy zakazują rozmów przez telegraf iskrowy bez użycia szyfrów) aby niektóre rozmowy iskrowe odbywały się bez szyfrów; podsłuchane zaś odsyłano do oficerów wywiadowczych w pułkach. Pochwycone rozmowy szyfrowe po odcyfrowaniu wysyłano do kierownictwa ćwiczeń celem sprawdzenia.

Zarówno czas podsłuchiwania jak i treść rozmów, które prowadził nieprzyjaciel, były zarządzone przez kierownictwo ćwiczeń.

Inne źródła wiadomości. Innych wiadomości, któremi zwykle rozporządza dywizja (jeńcy, dokumenty) dostarczało kierownictwo ćwiczeń. Drugi oddział dywizji sporządzał jedynie (dla wprawy) kwestjonarjusze dla jeńców i t. p.

Funkcjonowanie.

Obowiązkiem drugiego oddziału dywizji i oficerów wywiadowczych pułków było sporządzanie wszystkich przepisowych meldunków, szkiców i dokumentów.

Oficerowie wywiadowczy pułków wysyłali meldunki wieczorowe do dywizji o ustalonej przez nią godzinie; w meldunkach tych uwzględniano wszystkie wiadomości otrzymane od obserwatorów i rozjemców.

Dywizja wysyłała w końcu dnia zestawienie wiadomości otrzymane z oddziałów i organów podsłuchowych dywizji.

Rozjemstwo.

Francuska instrukcja wyszkoleniowa podkreśla konieczność takiego zorganizowania rozjemstwa, aby można było wykazać w ćwiczeniu skutki ognia nieprzyjacielskiego. Uzupełnienie do tej instrukcji z 5. VI. 1925 podkreśla, że nie należy w sposob zbyt widoczny i nie odpowiadający rzeczywistym warunkom walki umieszczać organów ogniowych nieprzyjaciela, a to w tym celu, aby oddział ćwiczący *musiał je sam odnaleźć*, a przez to *nauczył* się *rozwiązywania jednego z najtrudniejszych problemów na wojnie.*

Jednakowoż wspomniana instrukcja nie przewiduje należycie, tak, aby to odpowiadało rzeczywistym warunkom walki, sposobu funkcjonowania służby wywiadowczej, odpowiadającego istotnemu sposobowi dostarczania wiadomości, gdyż przewidziany sposób dostarczania wiadomości przez rozjemców w drodze komunikatów informacyjnych niezupełnie odpowiada celowi; wobec tego, aby wszystkim organom poszukiwania wiadomości dać możność pracy w rozmiarach wojennych, należy w ćwiczeniach tego rodzaju rozjemstwo zorganizować tak, że rozjemcy dostarczają tylko tych wiadomości, które są objawem akcji nieprzyjaciela; o bombardowaniach, ostrzeliwaniach pociskami trującemi, ogniach i t. p.

W tym celu otrzymywali rozjemcy dla każdego wypadku odpowiednie wskazówki pisemne.

Trzeba w ćwiczeniach tego rodzaju pamiętać, że rozjemcy są nietylko rozjemcami w dosłownem znaczeniu tego słowa, lecz odpowiadają za celowe dostarczanie wiadomości odpowied-

nim organom, a to w tym celu, aby zapewnić należytą grę meldunków.

Przy organizowaniu tego rodzaju ćwiczeń należy pamiętać i przewidzieć wszystkie szczegóły, przygotować pracę rozjemców, nieprzyjaciela i przemyśleć wszystko do najdrobniejszych szczegółów o ile zamierza się osiągnąć z ćwiczeń należytą korzyść.

WYKONANIE ĆWICZENIA SZKIELETOWEGO DYWIZJI W TERENIE.

Przygotowanie do ćwiczeń nie wyczerpuje jednak całego problemu.

Ćwiczenie samo trwać będzie trzy dni; każdy z tych dni odpowiada poszczególnym fazom walki dywizji i wymaga specjalnych, dostosowanych do warunków, prac oddziału drugiego.

Ponieważ zadanie X-ej dywizji korpusu zachodniego polega na przygotowaniu i wykonaniu przejścia przez rzekę w pościgu za nieprzyjacielem, jeśli ten będzie staczał tylko walkę odwrotową lub sforsowanie tej rzeki w razie poważnego oporu, należy przeto:

— *przygotować* przejście przez rzekę,

— *wykonać to przejście.*

Z punktu widzenia wywiadu wymaga to wykonania następujących prac:

1. określenia, z całą możliwą dokładnością, środków ognia nieprzyjacielskiego, któreby mogły przeciwdziałać przejściu przez rzekę w obszarze między cechą 406 (na zachód od *Lhuis*) a wzgórzem 318 na północ od *Groslée*;

2. odtworzenia planu obrony nieprzyjaciela, t. zn. przedewszystkiem planu ognia, później rozmieszczenia odwodów i możliwości ich działania.

Celem powzięcia należytego planu działania, powinno się znać przedmioty działania.

Z punktu więc widzenia rozpoznania, rzeczą pierwszorzędnej wagi będzie odkrycie i umiejscowienie celów.

Zadanie więc II oddziału dywizji, w dłuższym lub krótszym okresie przygotowania natarcia, będzie polegało na stworzeniu planu celów artylerji.

Plan ten, będący syntezą wszystkich wiadomości zdobytych przez oddział drugi, służbę wywiadowczą artylerji i lotnictwo, po-

winien być opracowany przez oddział II dywizji w porozumieniu ze służbą wywiadowczą artylerji.

Służy on do ułożenia planu użycia artylerji.

Pierwszy dzień ćwiczenia.

I. Opracowanie planu celów artyleryjskich.

Oddział wywiadowczy pracuje dla oddziału operacyjnego jako tego, który realizuje decyzję dowódcy.

Stąd też jakość i kolejność zdobywania wiadomości zależeć będzie od sposoby, w jaki dowódca zdecydował się na przejście rzeki.

Plan natarcia korpusu nakazuje dywizji:

1. Zniszczyć lub unieszkodliwić przeszkody bliskie między zamkiem Mérieua la carré; będą to: gniazda k. m. broń specjalna piechoty, umocnienia flankujące, obserwatorja stanowiska dowództw.

2. Zniszczyć lub unieszkodliwić posiłki i odwody pierwszej pozycji zajętej przez nieprzyjaciela między 346 i 351.

3. Zniszczyć lub unieszkodliwić baterje, obserwatorja artyleryjskie i składy amunicji znajdujące się przed linją pierwszego przedmiotu.

Z tego wyniknie program poszukiwania wiadomości, który powinien dążyć do określenia:

1. środków ogniowych piechoty, rozdziału w terenie jednostek pierwszej linji, posiłków i odwodów oraz ich organizacyj obronnych,

2. bateryj wraz z ich środkami pomocniczemi,

3. komunikacyj.

Wiadomości tych należy żądać:

— pierwszych, od obserwacji naziemnej i powietrznej (obserwacja piechoty i fotografja),

— drugich od obserwacji powietrznej (drogą obserwacji wzrokowej i fotografji);

— trzecich, od lotnictwa (fotografja) i obserwacji artyleryjskiej.

Jak widzimy, ogromne wymagania należy postawić zdjęciom fotograficznym; w warunkach nowoczesnej wojny jest to konieczne, o ile nie chcemy błądzić po omacku i narażać działań na załamanie się w ogniu nowoczesnej broni.

Na tej podstawie możemy ułożyć należycie plan działania artylerji.

Jest to jednak robota trudna i niezawsze wystarczy czasu na jej należyte; wykonanie i chociaż niezawsze będzie można przeprowadzić wszystkie zadania, należy zorjentować organa poszukujące wiadomości we właściwym kierunku. Im mniej będzie czasu na rozpoznanie, tem dalej powinny iść przewidywania dowództwa, tem gęstsze powinno być ugrupowanie oddziałów, tem ściślejsza łączność między poszczególnemi rodzajami wojska, w szczególności między artylerją i lotnictwem, a to celem umożliwienia wzięcia pod ogień we właściwej chwili niespodziewanych celów.

Zbadamy teraz w jaki sposób w praktyce gromadzi się, uzgadnia i wykorzystuje w terenie wiadomości potrzebne do ułożenia planu celów:

Praca oddziału II. Oddział II spełnia rolę inicjatora; daje on lotnictwu rozkazy i *zadania do fotografowania.*

Fotografje studjuje:

Służba wywiadowcza artylerji w odniesieniu do artylerji nieprzyjacielskiej, a

oddział II wszystkie zdjęcia organizacyj obronnych i terenu.

Praktycznie w czasie ćwiczeń pracę tę można rozpocząć w 3 lub 3½ godziny po wylądowaniu płatowców.

Wymaga to więc umieszczenia lotniska, na którem byłby także pluton fotograficzny i pracownia, w pobliżu terenu ćwiczeń; jeśli niema po temu warunków, zdjęcia fotograficzne należy wykonać już poprzedniego dnia, aby praca zainteresowanych mogła rozpocząć się jak najwcześniej.

Oprócz zdjęć fotograficznych oddział II studjuje i centralizuje wiadomości uzyskane przez obserwację naziemną piechoty.

Zdjęcia te są bardzo ważne, choć nieliczne, gdyż dzięki im jedynie można odtworzyć działalność pierwszej linji przeciwnika.

Wyniki obserwacji naziemnej zawarte są normalnie w meldunkach oficerów wywiadowczych oddziałów, przesyłanych wieczorem do dywizji.

Bardzo pożądane jest, aby meldunki te, zgodnie z obowiązującemi przepisami, przesyłane były według dyspozycji oddziału II i aby sposób ich przesyłania odpowiadał rzeczywistości.

Rola odddziału II w studjowaniu zdjęć fotograficznych. Pozostawiając troskę o szczegółowe studjum bateryj służbie wywiadowczej artylerji, oddział II zapoznaje się z systemem artylerji nieprzyjaciela ogólnie, badając szczegółowo organizację po-

zycyj obronnych przeciwnika; szczególnie zwraca uwagę na określenie organów flankujących, aby odtworzyć nieprzyjacielski plan ognia.

Wynik tego studjum podaje do ogólnej wiadomości pod postacią szkiców lub powiększenia fotografij. Stanowiska karabinów maszynowych oznacza się strzałkami.

W czasie ostatniej wojny przygotowano w ten sposób wiele natarć lokalnych; oszczędzono wiele krwi ludzkiej, gdyż punkty te, wzięte pod skoncentrowany ogień artylerji, zneutralizowano lub zniszczono.

Ponadto oddział II studjuje i zwraca uwagę artylerji na te punkty w głębi stanowisk przeciwnika, które mogą nadawać się szczególnie do zamaskowania ustawienia karabinów maszynowych lub broni przeciwczołgowej, które mogą rozpocząć niespodziane działanie, po wtargnięciu oddziałów własnych wgłąb pozycyj nieprzyjaciela.

Ażeby podkreślić znaczenie odtworzenia nieprzyjacielskiego planu ognia, należy postępować w czasie ćwiczenia w następujący sposób.

Żądania oddziału II przesyłane są do kierownictwa ćwiczeń; na podstawie tych żądań kierownictwo, przy pomocy umówionych znaków lub telefonicznie, nakazuje ujawnienie się tych k. m., które uzna za stosowne, tak jednak aby oddział II mógł zrozumieć nieprzyjacielski plan ognia; należy jednak przestrzegać, aby lotnictwo nie fotografowało tego, czego oddział drugi nie żąda wyraźnie; spowoduje to większe upodobnienie do warunków rzeczywistych.

Praca służby wywiadowczej artylerji.

W czasie, gdy oddział II studjuje fotografje i wiadomości otrzymane od piechoty, służba wywiadowcza artylerji zestawia wiadomości artylerji i przystępuje do wykorzystania tych samych fotografij.

W zasadzie jeden z oficerów sztabu artylerji dywizyjnej powinien zajmować się wywiadem; organ służby wywiadowczej jest organicznym organem artylerji dywizyjnej a francuska „Instrukcja o organizacji i funkcjonowaniu sztabów w polu“ z 28 maja 1924 określa w art. 101, że oddział II dywizji piechoty wykorzystuje wiadomości zestawione przez „służbę wywiadowczą artylerji dywizyjnej“.

W praktyce natomiast niema to jeszcze właściwego rozwiązania organizacyjnego, gdyż służba wywiadowcza artylerji dywizyj-

nej nie jest jeszcze wyposażona w środki niezbędne do sprawnego funkcjonowania (rysownicy, personel i sprzęt potrzebny do studjum fotografij i t. p.). Pomimo tego, należy, aby w czasie ćwiczeń organ ten pracował równocześnie z oddziałem II.

Rola służby wywiadowczej artylerji w odczytywaniu fotografij. Metoda zastosowana przez służbę wywiadowczą artylerji w odczytywaniu fotografij w odniesieniu do bateryj i ich organów będzie podobna do metody pracy oddziału II w zastosowaniu do odtworzenia organizacyj obronnych piechoty.

Działające baterje będą przedstawione przez ognie bengalskie, białe lub czerwone, które na zdjęciu uwydatniają się należycie.

Stanowiska bateryj, których ujawnienie uzna za stosowne kierownictwo ćwiczeń, mogą być pozorowane wystawieniem białych kwadratowych płacht o boku 2 metrowym; służba wywiadowcza artylerji będzie mogła stanowiska te nanieść na mapę i dać im prowizoryczne współrzędne, jak w rzeczywistości; będzie mogła zażądać ujawnienia dalszych potrzebnych szczegółów, zadośćuczynienie żądaniom będzie zależało od decyzji kierownictwa ćwiczeń.

Trudności polegają na przedstawieniu kalibru i kierunku strzału dział nieprzyjacielskich; przedstawienie tych dwóch właściwości bateryj przy pomocy ogni różnokolorowych i odpowiednio skierowanych płacht wymagałoby wielu kosztów; wobec tego w pewnych wypadkach kierownictwo ćwiczeń będzie podawało potrzebne wiadomości na specjalnych kartkach, przedstawiających uzupełniające wiadomości, podawane przez służbę wywiadowczą artylerji armji.

Codzienne zebrania. Oddział II, służba wywiadowcza artylerji oraz lotnicy powinny zbierać się razem, codziennie o oznaczonej godzinie; na tych zebraniach następuje ogólne porozumienie się i ostateczne ustalenie planu celów.

II. Studjum planu obrony nieprzyjaciela.

Opracowanie planu celów nie kończy pracy oddziału II.

Plan ten będzie szkicem niemym i nabierze życia dopiero wtedy, gdy zostanie odtworzony plan obrony nieprzyjaciela.

Studjum planu obrony polegać będzie na

— studjum planu ognia w pierwszych linjach,

— studjum użycia odwodu (przeciwnatarcia, rozmieszczenie na pozycjach i t. p.).

Metoda pracy będzie polegała na logicznem wyciąganiu wniosków z obserwowanych faktów, na studjum terenu oraz na odtworzeniu możliwości nieprzyjaciela.

Metoda praktyczna. Kierownictwo ćwiczeń nakaże wykonanie pierwszego zdjęcia fotograficznego terenu aż do granicy celów artylerji korpusu; jeśli nawet będzie szło jedynie o manewr samej dywizji, to zdjęcia fotograficzne powinny sięgać poza granice celów artylerji dywizyjnej [1]).

Na podstawie tego pierwszego zdjęcia fotograficznego oddział II, przy pomocy mapy, będzie mógł przestudjować szczegóły terenu z punktu widzenia użycia ogni odwodów lokalnych; osiągnie w ten sposób pierwsze wyniki, które wykreśli na mapie i które pozwolą mu na rozróżnienie kierunków lub okolic niebezpiecznych dla natarcia, a korzystnych dla obrony.

Podstawą pierwszej pracy będzie studjum różnicy poziomów i wynikające z tego wnioski co do widoczności pewnych punktów w odniesieniu do innych oraz ewentualnego ostrzału.

Następnie kierownictwo ćwiczeń nakaże pozorującym ujawnienie przy pomocy umówionych znaków tych szczegółów, które będą potrzebne do celowego rozwijania się ćwiczenia. Temi danemi uzupełni oddział II te wiadomości (naniesione na mapę), które otrzymał na początku od kierownictwa gry, jako wiadomości będące wynikiem prac organizowanych przez dowództwo przełożone.

Na tej podstawie rozwijać się będzie dalsza praca podlegająca na oznaczeniu i określeniu tych środków ogniowych, które będą ujawniać się w toku ćwiczenia zgodnie ze wskazówkami kierownictwa.

Dla uzupełnienia wiadomości i wywołania większego zainteresowania się, kierownictwo dostarczy niektórych z tych wiadomości, których zażąda oddział II, co do umieszczenia małych jednostek odwodowych, stanowisk dowództw, stanowisk karabinów maszynowych i broni piechoty, jako pochodzących od jeńców lub zbiegów.

W ten sposób oddział II będzie miał te wszystkie dane, które są potrzebne do ogólnego odtworzenia sposobu obrony i zachowania się nieprzyjaciela. Zupełnie pewnych danych, wszystkich szczegółów oraz apodyktycznych przepowiedni, nie można żądać od oddz. II; może on dać jedynie hipotezy więcej lub mniej logiczne, wypływające z zaobserwowanych faktów; nie może

---

[1]) W danym wypadku aż do okolicy Lhuis—Ansolin

natomiast bawić się w proroctwa co do wszystkich poczynań nieprzyjaciela, zależnych wyłącznie od jego woli.

Streszczenie. Można więc w czasie ćwiczeń w terenie dać sposobność do pracy oddziałowi II, jak również niezbędne do tej pracy elementy, a więc fotografje, zeznania jeńców i niektóre dokumenty.

Nie należy dawać tych wiadomości, których oddział II nie zażąda, jak również, aby zbliżyć się do prawdziwych warunków walki, nie dawać tego wszystkiego, o co oddział II prosi.

Na wykonanie przedstawionej wyżej pracy wystarczy jeden dzień ćwiczenia, lecz jest to minimum, poniżej którego nie należy schodzić.

Niewątpliwie bardzo wytężająca będzie praca lotnictwa; wobec tego kierownictwo ćwiczeń powinno oddzielić czynności, które mogą być wykonane przed rozpoczęciem ćwiczeń (pierwsze zdjęcia terenu), od tych które będą wykonywane w toku ćwiczeń wtedy, kiedy pozorujący będą już na swoich stanowiskach.

Przygotowanie ćwiczeń będzie wymagało znacznego wysiłku od kierownictwa, w którem potrzeba będzie conajmniej dwóch oficerów do przygotowania potrzebnego materjału, jak i redagowania meldunków, dodatkowych wiadomości i t. d.

Drugi i trzeci dzień ćwiczeń.

Widzieliśmy, że, jak w akcji bojowej, przygotowanie stanowi większą część pracy oddziału II.

Nie należy zapominać o tem w czasie pokoju i wyciągnąć z tego odpowiednie wnioski co do szkolenia kadrów.

Rozpatrzmy jaki kierunek należy nadać ćwiczeniu i jak je zorganizować kiedy zostało zakończone „przygotowanie“ a rozpoczęło się „*wykonanie*“.

Przedewszystkiem należy podkreślić że działania wojenne, np. natarcie, nie odbywają się według sztywnego schematu: natarcie nie jest akcją jednolitą lecz składa się z częściowych działań lokalnych, które następują po sobie w przerwach nieregularnych, pomiędzy któremi nacierający czyni pewne przygotowania, jak przegrupowanie sił, nowe przygotowania artylerji i t. p. Przed oddziałem II stawać będą te same lub podobne zadania, jednak w różnych ramach i różnych warunkach.

W naszym przykładzie drugi dzień ćwiczeń będzie pierwszym dniem wykonania natarcia; odbędzie w nim przedewszystkiem przejście przez Rodan.

Manewr przewidziany przez dywizję będzie składał się z trzech faz.

Pierwsza faza. Utworzenie przedmościa między 351 i 346 i zdobycie obserwatorjów, z których możliwa jest obserwacja rzeki (351, 344, 346); wspiera natarcie artylerja z lewego brzegu.

Druga faza. Rozmieszczenie na prawym brzegu artylerji bezpośredniego wsparcia i piechoty przeznaczonej do dalszego natarcia ze zdobytej linji (linji punktów obserwacyjnych).

Trzecia faza. Wyjście oddziałów w kierunku wzgórze de Milieu i t. d.

Kierownictwo ćwiczeń chce manewrowi nadać następujący rozwój:

1. Pozwolić dywizji na zorganizowanie przyczółka mostowego, zdobyć przedewszystkiem obserwatorja na linji pierwszego przedmiotu natarcia (cechy 351, 344, Vezerel, 346) oraz na częściowe tylko owładnięcie drugim przedmiotem natarcia (406, St. Martin, Trieux), pozwolić na przeniesienie na prawy brzeg dwóch dywizjonów 75 mm (praca w drugim dniu ćwiczenia).

2. Skierować przeciwnatarcie nieprzyjaciela z okolicy Arandon (kierunek: front 346 — Ansolin) na prawą flankę oddziałów, posuwających się na Lhuis i wzgórek de Milieu.

Wobec tego praca *w drugim dniu ćwiczenia* (1. i 2. fazie) będzie przedstawiała się w następujący sposób:

1. Oddział II dywizji i oficerowie wywiadowczy pułków zorganizują obserwację naziemną na linji pierwszego przedmiotu, dostosowaną do natarcia na drugi przedmiot; organizacja ta będzie uwidoczniona w *planie obserwacji.*

Na podstawie tego planu kierownictwo ćwiczeń przez rozjemców poda niektóre wiadomości o działalności i ruchach nieprzyjaciela w okolicach Treiux—la Manissiere.

2. Po zdobyciu pierwszego przedmiotu oficerowie wywiadowczy wykreślą zarys pozycyj nieprzyjacielskich w celu zorganizowania ogni na drugi przedmiot.

Kierownictwo ćwiczeń poleci w tym celu pozorującym zachować się tak, aby można było oznaczyć niektóre punkty oporu.

3. Po zdobyciu pierwszego przedmiotu zostanie zorganizowany system podsłuchów przy pomocy środków telegrafji bez drutu i telegrafu ziemnego.

Kierownictwo ćwiczeń nakaże posterunkom telegrafu ziemnego i telegrafu bez drutu w grupie pozorujących prowadzić ustalone przez kierownictwo rozmowy szyfrowe lub nieszyfrowane; ponadto

można będzie dać do wiadomości rozmowy wskazujące na obecność nowych oddziałów w okolicy Arandon.

4. Utworzy się jeden lub dwa posterunki badania jeńców. Tę pracę można będzie zorganizować w następujący sposób: kierownictwo wydzieli do każdego z pułków rozjemcę, który będzie miał do zakomunikowania:

x jeńców takiej a takiej jednostki w Rix,

y „ „ „ na 3461.

Ustalone przez kierownictwo zeznania jeńców zostaną przesłane normalną drogą do dywizji.

5. Służba wywiadowcza artylerji zorganizuje system obserwacji artylerji nieprzyjacielskiej.

Pozorujący otrzymają wskazówki co do umieszczenia znaków na nowe baterje.

6. Wkońcu, po ukończeniu pierwszej fazy, oddział II opracuje nowy plan bliskiego rozpoznania lotniczego na podstawie rozwoju ćwiczenia.

Kierownictwo ćwiczeń, mając odpis tego programu, wyda rozkazy pozorującym, aby dać odpowiedź na niektóre pytania oddziału II; następnie poda niektóre inne wiadomości, któreby w rzeczywistości były podane przez korpus lub armję.

Wyniki całodziennej pracy zostaną omówione na zwykłej odprawie, w czasie której kierownictwo ćwiczeń będzie miało możność poczynienia swych uwag, o ile zauważy błędy lub uzna ocenę położenia za fałszywą.

Praca *trzeciego dnia ćwiczeń* (3-ej fazy) będzie analogiczna do pracy drugiego dnia, a jej wyniki będą służyły jako podstawa do dalszych decyzyj dowódcy dywizji.

Tego rodzaju ćwiczenia, niezmiernie ważne dla szkolenia kadrów, uzmysławiają wartość rozpoznania na wypadek wojny i są niezbędne do trenowania w tym trudnym, a tak ważnym i często zapoznawanym dziale wyszkolenia wojska.

Streścił mjr. S. G. Kara.

WPŁYW NOWOCZESNYCH ŚRODKÓW LOKOMOCJI NA PROWADZENIE WOJNY POD WZGLĘDEM TAKTYCZNYM I OPERACYJNYM.

1) Giesecke — Welchen Einflasz üben die neuzeitlichen Verkehrsmittel auf die taktische und operative Kriegführung aus? (Wissen und Wehr, Berlin, zesz. 1/26). 2) Die Entwicklung der Beweglichkeit in den neuzeitlichen Heeren (Heerestechnik, Berlin, zesz 5/26). 3) Zukunftkrieg und Motorisierung (Wissen und Wehr, Berlin, zesz. 5/26) 4) Mjr. dr. L. Rendulic—Über die Formen des künftigen Krieges (Militär-Wochenblatt, Berlin, zesz. 7/111). 5) Schwarte—Kriegstechnik der Gegenwart. Berlin 1927. Cz. VII i VIII.

Wstęp.

„Siłę armji mierzy się jak w mechanice masa razy szybkość". (Napoleon)

Szybkość i ruchliwość mają w dowodzeniu kapitalne znaczenie. Łącznie z wytrzymałością decydują one o zdolności manewrowania.

W r. 1809 zakończył Napoleon swe rozkazy do operacyj na Ratyzbonę słowami: „activité, activité, vitesse". Wielki mistrz sztuki wojennej wiedział, że w szybkości jest klucz do osiągnięcia zwycięstwa. Ruchliwość napoleońskiej myśli, napoleońskiego dowództwa i żołnierza zatriumfowała nad zastygłą w ociężałych formach wojskowością Europy. W szybkości działania leży istotna przyczyna nietylko sukcesów napoleońskich ale wszystkich zwycięstw orężnych przeszłości i przyszłości.

W wojnach starożytnych ograniczona była chęć czynu i ruchliwość wodza zdolnością manewrowania człowieka i konia. Zdolność poruszania się wojska opierała się na sile mięśni człowieka i zwierząt, która sięga ściśle określonej granicy. Wiek

XIX przez wynalezienie maszyny parowej, przez lokomotywę i okręt wzmógł zdolność poruszania się człowieka.

Wojna światowa wysunęła na pierwszy plan znaczenie silnika na lądzie, w powietrzu i na wodzie. Środek ten częściowo zbyt mało był w wojnie światowej rozwinięty, częściowo zaś nie mógł być należycie wyzyskany.

Jeden z pisarzy angielskich[1]) dzieli prowadzenie wojen na 3 epoki wedle sił, przenoszących wojska, a mianowicie na epokę siły mięśniowej ludzi i zwierząt, epokę kolei (maszyny parowej) i epokę silnika. Ponieważ tematem niniejszego artykułu jest wyłącznie zagadnienie wpływu środków lokomocji na prowadzenie wojny i na walkę a nie rozpatrywanie środków walki jako takich, zanotujemy jedynie ten podział, nie zajmując wobec niego krytycznego stanowiska.

Koncentracja do wojny światowej przeprowadzona była wyłącznie kolejami, natomiast tempo operacyj nadawała zdolność marszowa piechura. W toku wojny światowej wyłoniły się samochody ciężarowe, jako środek transportowania wojsk (1914 r.). Weszły one w użycie jako uzupełnienie kolei w transportach. W służbie zaopatrywania uzupełniły kolej i zastępowały coraz bardziej tabory konne. Zjawiło się w toku wojny światowej w różnych dziedzinach z większą lub mniejszą mocą zagadnienie motoryzacji, zagadnienie motorowych środków walki i środków przewozowych. Jednakowoż do końca wojny światowej pozostał wysiłek marszowy człowieka i konia miarodajny w taktyce i w operacjach.

Studjum niniejsze poświęcone jest wyłącznie zagadnieniu środków przewozowych a nie środkom walki. Środki walki wystąpią zatem na porządku dziennym tylko, o ile są lub mogą być równocześnie środkiem przewozowym. Z tejże przyczyny wszystkie końcowe wywody stanowią tylko część materjału do zagadnienia przyszłej wojny. Z bogatej literatury i obszernego zagadnienia wyjęto te poglądy, które odznaczają się realizmem i oparte są na przesłankach rzeczywistych. Wnioskowanie, oparte na prawdopodobieństwie, dałoby może obraz bardziej barwny, lecz nie dałoby czytelnikowi korzyści a przecież o to chodzi.

Wpływ nowoczesnych środków lokomocji na prowadzenie wojny pod względem taktycznym i strategicznym zależy od prze-

[1]) Płk. Fuller w „The Fighting Forces", grudzień 1925 (podane według streszczenia w Heerestechnik, zesz. 5/26).

różnych warunków, które go powiększają lub zmniejszają. O wartości kolei dla celów wojennych decyduje stan sieci kolejowej, stan taboru, zakres i rodzaj technicznych urządzeń ruchu oraz wyszkolenie personelu; o wartości środków przewozowych o napędzie silnikowym decyduje ich sprawność techniczna w szczególności pewność poruszania się w terenie, zaopatrzenie w materjały pędne, wydajność przemysłu, zasilającego te środki przewozowe, a przedewszystkiem gęstość i stan sieci dróg. Szczegółowe zróżniczkowanie i ocenę tych warunków pomijam. Zostały one przytoczone jedynie po to, by stwierdzić zasadniczo, że wpływ, który wywierać mogą nowoczesne środki lokomocji na prowadzenie wojny zależy od rozlicznych warunków, które go mogą spotęgować do szerokich granic albo też pozbawić jakiegokolwiek znaczenia. Warunki te narzucają częściowo warunki przyrodzone jak położenie i teren teatru wojennego, częściowo są one natury gospodarczej i technicznej i mogą ulec daleko idącym zmianom przez odpowiednią organizację i odpowiednie środki zaradcze.

Koleje.

Koleje są najważniejszym środkiem przewozowym dla celów koncentracji i operacyj. Niema drugiego środka, którymby można było przenosić równie szybko masy ludzkie na wielkie odległości. Historja wojen wykazuje, jak nową postać nadały koleje dowodzeniu. Myśli, które Schlieffen wypowiedział w związku z koncentracją w 1866 r., dowodzą, że ówczesne koleje żelazne wywarły nadzwyczaj doniosły wpływ na formowanie ówczesnego planu koncentracji, że jego układ został narzucony prawie bezapelacyjnie przez istniejące linje kolejowe. Zarzucenie planu zgromadzenia wojska na północnym Śląsku tłumaczy się przedewszystkiem małą wydajnością wchodzących w rachubę linij. Analogiczne powody przemawiały przeciw koncentracji w Łużycach. Na podstawie wywodów Schlieffena musimy dojść do wniosku, że szerokie ugrupowanie do ofensywy i dążenie do koncentracji wysuniętej ku przodowi nie odpowiadają ogólnym poglądom operacyjnym owego czasu lecz, że w przeciwieństwie do nich ukształtowały się z konieczności głównie pod wpływem kolejnictwa.

Jakkolwiek nie można wykazać podobnego wpływu kolejnictwa i w takim stopniu na koncentrację 1870 r., niemniej wpłynęło ono także wtedy na kierunek i założenie planów i uczyniło koncentrację szerszą, niż gdyby nie było do dyspozycji kolei. Jakkolwiek koleje przez bardzo szeroki układ swych linij równo-

ległych powodują rozszerzenie obszaru koncentracyjnego, to przecież historja wojen (np. dowodzenia napoleońskiego) uczy, że szeroka koncentracja i działanie oddzielonych wielkiemi przestrzeniami poszczególnych części armji było stosowane przed wprowadzeniem kolei żelaznych i że korzyści operacyjne, które mogą tkwić w tego rodzaju działaniach, są powodem ich stosowania. Koleje nie wprowadzają tych sposobów działania lecz je jedynie udogodniają oraz wykluczają inne sposoby działania, jak się to przypuszczalnie stało w 1866 r.

Koncentracja w wojnie światowej w 1914 r. nie była przeprowadzona tak dalece pod wpływem ówczesnego stanu kolejnictwa, by na tem inne względy operacyjne ucierpiały w widoczny sposób. Dzieło Archiwum Państwowego mówi, że z techniczno-kolejowego punktu widzenia wzmocnienie północnego skrzydła niemieckiego było możliwe nawet w toku koncentracji[1]). Jeżeli chcemy z porównania podstawowych przesłanek operacyjnych w koncentracjach 1866, 1870 i 1914 roku wysnuć rolę kolei, to wyda się usprawiedliwionym wniosek, że zgęszczenie środków europejskiej sieci kolejowej i zwiększona sprawność dały wolną rękę operacyjnemu ukształtowaniu koncentracji nawet, jeśli uwzględnimy zwiększone wymagania, postawione kolejnictwu wskutek wzrostu stanów liczebnych wojska. Gęstość linij kolejowych powoduje, że względy techniczno-kolejowe ustępują stosunkowo silnie na drugi plan, dając większą swobodę względom czysto operacyjnym. Szczególny wpływ nowoczesnych kolei wywodzi się z rozbudowy sieci i ze zwiększenia sprawności eksploatacyjnej kolejnictwa. Gęstość sieci kolejowej jest w obszarach przemysłowych tak wielka, że otwiera koncentracji i operacjom jak największe widoki. Ponadto techniczny rozwój ruchu zwiększył wydajność kolei. Odstęp między poszczególnemi pociągami, szybkość jazdy i wyszkolenie służby ruchu w regulowaniu krótkim terminem oddzielonych transportów powinny być decydującemi czynnikami, o ile chodzi o wojskową zdolność eksploatacyjną kolei pod względem technicznej służby ruchu. Zmniejszenie częstotliwości pociągów z 40 na

[1]) Do wojny światowej włącznie koncentracja była jednak monopolem kolejnictwa. Gdy 1 sierpnia 1914 wieczorem, zatem przed pierwszym dniem mobilizacji, rozważano w Berlinie pytanie, czy nie skoncentrować wojska niemieckiego przeciw Rosji a nie, jak przygotowano, przeciw Francji, szef sztabu generalnego zameldował, że zmiana w koncentracji jest niewykonalna. Jeśli się chce uniknąć chaosu, to koncentracja musi najpierw popłynąć na zachód. Wtedy można dopiero pomyśleć o zawróceniu na wschód.

30 minut oraz równoczesne podniesienie szybkości z 20 na 25 km na godzinę przyśpiesza większe transporty wojsk 1.3 razy. Wpływ nowoczesnych kolei żelaznych na koncentrację armji obok większej szybkości może dać się odczuć również w ten sposób, że w razie korzystnego układu sieci kolejowej daje wodzowi większą przestrzeń do przeprowadzenia zamiarów operacyjnych. Co więcej wydaje się rzeczą możliwą, że np. zmiany w przesłankach i zamysłach, które stanowiły podstawę planu koncentracji, dozwalają na zmianę w koncentracji już w czasie jej trwania oraz, że w korzystnych okolicznościach może się zdarzyć (o ile chodzi o koleje) że na podstawie przebiegu koncentracji przedsiębrane będą pewne pociągnięcia natury operacyjnej. By trafnie ocenić wpływ, jaki wywierają nowoczesne koleje na przebieg koncentracji i operacje, trzeba koniecznie ocenić należycie przeciwdziałania nieprzyjacielskie, które mogą dać się we znaki szczególnie ze strony lotnictwa nieprzyjacielskiego. Trudno sobie wyrobić właściwy pogląd na rozmiary przerw w transportach, których można spodziewać się, gdyż zależy to w dużej mierze od akcji własnego lotnictwa i obrony przeciwlotniczej. Są to rzeczy możliwe do ocenienia dopiero w rzeczywistości. Obecnie można tylko stwierdzić, że skuteczne zniszczenia linij kolejowych są trudne, że staranne przygotowanie odbudowy zmniejsza czas przerwy w transportach i że można uważać wybitny udział kolei w koncentracji za pewny.

Jeżeli zreasumujemy wpływ nowoczesnego kolejnictwa na koncentrację w ten sposób, że ją kolejnictwo przyśpiesza, że pozwala w korzystych warunkach na dokonanie koncentracji ze względów wyłącznie operacyjnych i pozwala na dokonywanie przesunięć operacyjnych w toku koncentracji, to wpływ ten kolei odnieść możemy również do samych operacyj. Uwzględnić trzeba przytem obok warunków, od których jest zależny wpływ kolei podczas koncentracji te, które wynikają z przebiegu działań wojennych a mianowicie ciągłe niszczenie kolei w strefie operacyjnej oraz ustawiczne działania nieprzyjacielskie, skierowane przeciw urządzeniom kolejowym. Dlatego i co do wpływu kolejnictwa na operacje da się coś nie coś powiedzieć przy wielu zastrzeżeniach. W każdym razie można stwierdzić, że koleje nowoczesne stwarzają wiele możliwości dla operacyj wojennych. Wspaniały przykład przesunięć sił, dokonywanych w czasie wielkiej wojny między dwoma frontami państw centralnych, wskazuje, jakie znaczenie może mieć kolejnictwo pod tym względem. Wpływ ten jest tem większy, im dogodniejsze są warunki pod względem sieci i urzą-

dzeń technicznych oraz im bardziej świadome jest dowództwo możliwości użycia kolei i jeśli posiada fachowych doradców, którzy potrafią wyzyskać możliwości, jakie koleje nastręczają. Nie trzeba pomijać tej okoliczności, że możliwości wyzyskania kolei naogół są tem większe, im bliżej dobrze rozbudowanej sieci kolejowej położony jest obszar operacyjny. Doświadczyli tej korzyści Francuzi, którzy byli pod względem użycia kolei górą nad Niemcami. Mając świadomość nieuchwytnych dzisiaj wpływów, które zadecydują o prowadzeniu przyszłej wojny, można powiedzieć, że nowoczesne kolejnictwo jest warunkiem zasadniczym, by prowadzenie wojny mogło być nieskrępowane w poruszaniu wojskami i by względy operacyjne mogły wyłącznie decydować. Koleje umożliwią szybkie i dużo większe przerzucania sił, niż widzieliśmy do tej pory w historji i dadzą korzyści dowódcy, który się na nich oprze. Koleje pozwolą na gromadzenie wojsk w obranych punktach i na wyrównywanie niższości liczebnej, czyli że wzmogą jeszcze przewagę dobrego dowództwa.

Taktyczne znaczenie kolei jest o wiele mniejsze od operacyjnego. Leży to w ich naturze. Koleje nabierają znaczenia, gdy chodzi o wielkie masy wojsk o przestrzenie większe od tych, jakie występują w warunkach taktycznych [1]).

Osłona i wojna pozycyjna oto dwa wypadki, kiedy koleje będą mogły być użyte do przerzucania odwodów dla celów taktycznych.

Prócz wymienionych powyżej udoskonaleń w kolejnictwie podkreślić trzeba znaczenie ulepszenia urządzeń wyładunkowych i załadunkowych poza obrębem stacyj kolejowych. Wszystkie te udoskonalenia w połączeniu z odciążeniem kolei przez samochody ciężarowe uczynią z kolei narzędzie elastyczne, które będzie mogło nagiąć się do nowych warunków nawet w czasie koncentracji. Elektryfikacja kolei ma z punktu widzenia wojska wartość problematyczną, gdyż uzależnia ruch od źródeł i przewodników siły, stosunkowo czułych na uszkodzenie.

Samochody.

Nadzwyczajne znaczenie samochodów ciężarowych dla transportowania wojsk oraz dla zaopatrywania odzwierciedla rozwój

---

[1]) Granica między działaniami „operacyjnemi“ a „taktycznemi“ względnie między jednostkami „operacyjnemi“ a „taktycznemi“ nie jest tutaj istotna W miarę zwiększania się jednostki, którą nazwiemy taktyczną, maleje przydzielony jej pas działania czy też odcinek. *(Przyp. zest.)*.

wojsk samochodowych i ich działalności. Autorzy niemieccy oceniają stan samochodów po stronie koalicji jak następuje:

Czas	Ilość samochodów	Przewiozły dziennie	
		ciężar. ton	ludzi
Wrzesień 1914	8500	900	6950
Wrzesień 1915	18000	11100	15400
Wrzesień 1916	35000	24900	26500
Lipiec 1918	115000	38800	32200

Wydajność pracy wojsk samochodowych koalicji pod koniec wojny przeższa zatem wrzesień 1914 r. prawie czterokrotnie, mimo iż w r. 1914 sięgnięto do ostatnich rezerw.

W ruchu było w r. 1918:

ciężkich samochodów ciężarowych	(ponad $2^1/_2$ ton)	23571
lekkich „ „	(poniżej $2^1/_2$ „)	6104
omnibusów		2504
samochodów sanitarnych		5427
samochodów do budowy i utrzymania dróg		11959

Wojsko samochodowe rozporządzało 80.000 kierowców, 20.000 mechaników i tą samą ilością personelu pomocniczego. W sumie przewieziono od sierpnia 1914 do listopada 1918 r. 35.000.000 ludzi i 27.500.000 ton ciężaru.

Z liczb tych wynika nadzwyczajne znaczenie samochodów ciążarowych dla wojska.

Korzyść użycia samochodów ciężarowych polega na ogromnej ruchliwości i zdolności dopasowania do nagle występujących zadań w wielkim stylu (przegrupowania, zasilenia).

Po raz pierwszy użyto samochodów ciężarowych do transportów ludzi na wielką skalę w r. 1914 we Francji. Komendant Paryża rzucił na zewsząd spędzonych samochodach (osobowych, taksówkach, omnibusach, ciężarowych półciężarowych) wszelkie rozporządzalne siły (armja Manoury'ego) przeciw prącym naprzód Niemcom.

Wpływ decydujący na przebieg działań wojennych miało planowe użycie samochodów cieżarowych pod Verdun. 19 lutego 1916 już liczyli się Francuzi z możliwością zagrożenia dotychczasowych linij komunikacyjnych w przewidywaniu natarcia niemieckiego. Jedyna droga, jakiej Niemcy nie mogli wziąć pod

ogień, droga Bar-le-Duc—Soouilly—Verdun została zamknięta dla wszelkiego ruchu i przeznaczona wyłącznie dla komunikacji samochodowej. Już 29 lutego płynęło 2500 samochodów ciężarowych nieprzerwanym łańcuchem po linji Badonvillers — Bar-le-Duc—Verdun tam i zpowrotem. Przez siedem miesięcy utrzymywano ten ruch z niestygnącą siłą. W czasie największego napięcia miało tam być użytych do 12000 samochodów ciężarowych dziennie. Tylko dzięki użyciu samochodów ciężarowych można było pokryć regularnie potrzeby dowozu i ewakuacji twierdzy. Tylko dzięki temu mogły wojska francuskie utrzymać Verdun. Po stronie angielskiej posłużyć może jako przykład zaopatrywania samochodami na wielką skalę 3-cia bitwa pod Ypern, kiedyto dowieziono 4.300.000 pocisków artyleryjskich.

Od września 1916 r. rośnie liczba samochodów ciężarowych w ogromnie szybkiem tempie. We wszelkich dalszych działaniach wojennych używa się ich po stronie koalicji w coraz większym zakresie do przerzucania całych mas wojska. Należyte wyzyskanie samochodów ciężarowych (jak uczy doświadczenie) było możliwe tylko dzięki jak najsurowszej dyscyplinie marszowej i dzięki użyciu specjalnych organów (służby drogowej) wyposażonych w rozległą sieć telefoniczną.

Po stronie niemieckiej były wojska samochodowe ograniczone w swoim rozwoju brakiem materjałów pędnych i surowców zwłaszcza gumy. Wartość tych wojsk leżała nie w dziedzinie przewozu wojsk (jak po stronie koalicji) lecz w dziedzinie transportów zaopatrujących. Grubo mniejsza ilość samochodów oraz poważnie zmniejszona szybkość spowodowana przez brak opon gumowych i zły stan dróg, obniżyły poważnie znaczenie operacyjne samochodów ciężarowych [1]).

Stwierdzić trzeba, że wszystkie wielkie państwa zrozumiały w zupełności przydatność samochodu dla celów wojennych. Dążą też wszystkiemi sposobami, by móc wyzyskać jego przydatność w przyszłej wojnie.

We wszystkich krajach wpływa państwo na fabrykację samochodów. W wojskach przeprowadza się próby na wielką skalę, jak np. w czasie manewrów angielskich i francuskich w 1925 r. W tych ostatnich miał być udział samochodów bardzo rozległy. Przy stanie ćwiczących oddziałów 30000 ludzi użyto podczas ma-

---

1) Jako ilustracja znaczenia, którego nabrał po wojnie samochód w życiu państwa, może posłużyć stan samochodów w r. 1925.

newrów 6000 samochodów i pojazdów silnikowych. Dążenia te prowadzą we Francji do wprowadzenia lekkich dywizyj samochodowych w miejsce dywizyj kawalerji.

Samochody ciężarowe nie mogą zastąpić kolei w ich znaczeniu operacyjnem. Natomiast wpływają na prowadzenie wojny przez zwiększenie ruchliwości wojsk oraz jako uzupełnienie kolei. Wpływ samochodów na operacje opiera się na niezależności samochodów od stacyj kolejowych oraz na wyższości nad kolumnami taborowemi. Przyjmując, że chodzi o przewiezienie dotacji zaopatrzenia wagi 180 ton na odległość 100 km, otrzymujemy taki wynik, że 6 kolumn samochodowych (po 60 ton każda) zastępuje 27 kolumn taborowych (po 40 ton), gdyż 3 kolumny samochodowe ładują 180 ton na co potrzeba 4½ kolumny taborowej, przyczem dzienny marsz wynosi dla taborów 30 km zaś dla samochodów ciężarowych 100 km. Dla codziennego dostarczenia przyjętej dotacji zaopatrzenia potrzeba 2×3 kolumny samochodowe = 6 kolumn samochodowych, albo 6 × 4½ kolumny taborowe = 27 kolumn taborowych. Głębokość marszowa 6 kolumn samochodowych wynosi 3,6 km zaś 27 kolumn taborowych 14 km. 6 kolumn samochodowych potrzebuje dziennie 360 porcyj zaś 27 kolumn taborowych 3510 nie licząc racyj końskich [1]). Wypływa z tego przy-

	osobowych	osób na samochód	ciężarowych	osób na samochód	motocykle	osób na motocykl
Stany Zjedn. A. P.	15597628	6,8	2142608	50	154902	685
W. Brytanja	457887	104	337724	141	459579	96
Kanada	573175	15,5	63314	141	8104	1050
Francja	459011	89	114956	355	102416	400
Australja	185000	30	20000	277	55000	101
Niemcy	175665	308	80363	780	161508	338
Argentyna	120000	75	5000	1800	2850	3160
Belgja	54401	145	34300	230	25000	315
Włochy	65000	615	35000	1140	62000	650
Hiszpanja	63000	350	10000	2200	7000	3150

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej posiadają zatem 80% samochodów całego świata.

[1]) Autor zapomina o materjałach pędnych. (*Przyp. zest.*).

kładu jasno znaczenie samochodów dla zaopatrywania. Korzyści samochodu znikają zupełnie w miarę gorszego stanu dróg. Istnieją we wschodniej części Europy przestrzenie, gdzie nie można w pewnych okresach wogóle zaopatrywać wojsk przy pomocy samochodów ciężarowych. Przy średnim stanie dróg stanowi jednak samochód ciężarowy środek pierwszorzędny, uniezależniający wojsko od krańcowych stacyj kolejowych. W pewnych warunkach pozwala samochód na dalsze prowadzenie operacyj na kilkakrotnie większej odległości od krańcowych stacyj kolejowych, niż to praktykowano do tej pory. Wystarczające ilości ciągników oraz samochodów gąsienicowych mogłyby uniezależnić to znaczenie samochodów od stanu dróg. Musimy jednak zauważyć, że jest to problemat trudny do rozwiązania, gdyż dostarczenie dostatecznej ilości ciągników i samochodów specjalnych jest zbyt kosztowne. Istniejące ciągniki potrzebne są rolnictwu do uprawy roli. Nie można ich odbierać bez szkody dla rolnictwa, ponadto nie są one szczególnie zdatne dla wojska, gdyż istnieje ich zbyt wiele typów.

Użyteczność samochodów do transportowania oddziałów jest kwestją dyskusyjną, o ile chodzi o ogólną użyteczność. Jest ona bowiem ograniczona faktem, że konie potrzebne do ciągnienia taborów bojowych[1]) nie mogą być przewożone, czyli że piechota po przewiezieniu na samochodach jest taktycznie częściowo tylko zdatna do użycia. Przewóz koni na samochodach jest wykluczony, gdyż chodzi o wielką ilość koni, co zwiększyłoby niepomiernie głębokość marszową. Że piechota na samochodach może oddać ogromne usługi, jest rzeczą dowiedzioną. Nieraz mogą mieć wielkie znaczenie transporty na improwizowanych kolumnach samochodowych. Równie pewną jest rzeczą, że błędne użycie samochodów ciężarowych powoduje wielkie straty i porażki.

By zreasumować znaczenie samochodów ciężarowych jako środka przewożenia wojsk, trzeba ustalić warunki tego przewozu. Obok niemożności transportowania taboru bojowego istnieją inne niedogodności jak niemożność ubezpieczenia się, wielkie głębokości marszowe, które obok trudności ubezpieczenia powodują wielką wrażliwość flank i wytrącają wojsko z rąk dowódcy.

Wszelkie transporty samochodowe są bardzo wrażliwe na rozpoznanie i ataki lotnicze oraz wszelkie zatamowanie marszu.

---

[1]) Pod pojęciem taboru bojowego w tym artykule mieszczą się również konie ciągnące sprzęt bojowy (c. k. m., broń tow.)

Maszerujący oddział może się dzielić, unikać tworzenia kurzu może szukać w terenie osłony przeciw lotnictwu wreszcie, zbaczając z drogi w teren, może omijać uszkodzone wozy i inne zatory marszowe. Tego wszystkiego nie może robić transport samochodowy. Jest on narażony na rozpoznanie i natarcie lotnicze, każda przerwa w marszu udziela mu się szybciej a każdy zator na drodze hamuje go zupełnie.

Transporty samochodowe są trudne do ubezpieczenia z tego względu, że z samochodów widzimy i słyszymy źle, że jest się związanym z drogą i że nie można ubezpieczyć się na boki. Wielokrotnie występujące zdanie, że piechota, przewożona na samochodach, „skończyła“ kawalerję jest niesłuszne, zwłaszcza w odniesieniu do wielu okolic Niemiec i ich sąsiadów wschodnich, gdzie taktyczne użycie transportów samochodowych piechoty jest mocno ograniczone. Znaczenie transportu samochodowego piechoty może być ogromne, jeśli to użycie jest dokonane w granicach możliwości użycia. Celowe jest przydzielanie piechoty na samochodach do kawalerji dla zwiększenia jej siły ogniowej i jej siły przebojowej w szyku pieszym w stosunku do wąskich celów. Celowe jest przydzielanie transportów do piechoty i związków mieszanych jako ruchomego odwodu oraz użycie przy odpowiedniem zabezpieczeniu do uprzedzającego względnie osłaniającego obsadzenia ważnych odcinków terenowych. W tym ostatnim wypadku niezbędny jest przydział specjalnych organów zwiadowczych. Pokrewne opisanemu, użycie piechoty na samochodach do działań okrążających typu kawaleryjskiego, nastręcza tyleż samo trudności, co i widoków powodzenia. Trudności tkwią w ubezpieczeniu, niezbędnem w takiem ruchu na flance nieprzyjaciela, oraz w tem, że piechota bez taboru bojowego będzie mogła tylko nieznacznie wyzyskać powodzenie. Tego rodzaju użycie będzie zatem możliwe tylko w ramach oddziału kawalerji, przyczem kawalerja ta będzie musiała zastosować specjalne ubezpieczenia. Bezpośredni wpływ piechoty na samochodach na przebieg walki w ramach oddziału piechoty względnie związku mieszanego uzewnętrzni się w szybkim rozwoju walki, w większej ruchliwości oddziałów oraz w pewnych warunkach w działaniach na flanki. Walka ta zależeć będzie od wyszkolenia dowódców w tem zagadnieniu i od zebranych doświadczeń. Ten ostatni rodzaj użycia piechoty na samochodach ciężarowych nie jest wskazany Zależeć będzie wyłącznie od dowódcy — ma małe widoki powodzenia.

Zaskoczenie przez piechotę na samochodach jest możliwe, o ile zawodzi rozpoznanie. W terenie, uznanym przez własne rozpoznanie jako wolny od nieprzyjaciela, może nagle pojawić się nieprzyjacielska piechota na samochodach ciężarowych. Nie zdarzy się to zbyt często na wojnie, gdyż piechota na samochodach pancernych, wjeżdżając w teren ,ryzykuje wiele. Zbytnia pewność siebie albo bezwiedne zaniedbanie ubezpieczenia, ze strony nagle występującej piechoty na samochodach, mogą osłabić moment niespodzianki. Uniknąć jej można przez staranne rozpoznanie i stała obserwację terenu. Jest również rzeczą możliwą, że przeciw nieprzyjacielowi użyje się tego samego środka. Widoki niepowodzenia są jednak stosunkowo duże.

Przydział piechoty, na samochodach ciężarowych do kawalerji jest dla tej ostatniej bardzo korzystny, zwłaszcza że dobre drogi z jednej strony zwiększają użyteczność piechoty na samochodach z drugiej strony dozwalają na wystąpienie nieprzyjacielskiej piechoty na samochodach ciężarowych. Pod względem ubezpieczenia zdana jest piechota na samochodach o wiele bardziej na kawalerję niż piechota maszerująca, a ponieważ wcielenie piechoty na samochody do kolumny marszowej na stałe jest niemożliwe, wymagać będzie kwestja ubezpieczenia wielu jeszcze studjów i eksperymentów. Mimoto już dzisiaj można stwierdzić, że piechota na samochodach będzie dla kawalerji cennem wzmocnieniem. Powiększy ona niezbędną dzisiaj wartość bojową kawalerji w pieszym szyku a nawet w razie silnego przeciwdziałania, z którem kawalerja musi liczyć się, czyni ją dopiero zdolną do działań przeciw nowocześnie uzbrojonemu przeciwnikowi. Nie odciąża kawalerji od zadań czysto kawaleryjskich, natomiast daje jej możność zajęcia się niemi.

Mimo wszelkich ograniczeń użyteczności piechoty na samochodach ciężarowych trzeba jednak powiedzieć, że w razie posiadania wielu dobrych dróg, w okolicach gęsto zabudowanych, gdzie mnóstwo budowli sztucznych utrudnia kawalerji opuszczenie dróg, zmniejsza piechota na samochodach ciężarowych rolę kawalerji. Jeśli piechota na samochodach rozporządza pomocą motocyklistów i samochodów pancernych wówczas może zupełnie zastąpić działanie kawalerji. Z drugiej strony wszędzie, gdzie niema tych korzystnych warunków dla piechoty na samochodach, np. we wschodnich połaciach Europy nie można w tym stopniu zastąpić kawalerji. Już dzisiaj można przyjąć za pewnik jeden ważny wpływ samochodów ciężarowych na przerzucania wojsk a mianowicie wszelkie posunięcia naprzód i przesunięcia nie podczas

boju lecz poza kontaktem z nieprzyjacielem. Potrzebne do tego celu kolumny samochodowe można czerpać ze służby zaopatrywania. Kwestja głębokości marszowej i taborów bojowych ograniczać będzie i te przesunięcia. Jednakowoż jest wiele sytuacji, w których udział piechoty bez taboru bojowego jest zawsze lepszy od żadnego. Jeśli chodzi o zażegnanie kryzysu na pozycjach powstrzymujących lub np. o trzymanie w osłonie szerokich odcinków słabemi siłami, to w tych wypadkach odegrają samochody ciężarowe wielką rolę, czego dowiodły w wojnie światowej bardziej po stronie koalicji niż po stronie niemieckiej. Kto sobie przypomni te wyczyny marszowe piechoty chociażby np. w bitwie nad Ourcque, gdzie częściowo dokonywano 60-kilometrowych przesunięć poza stycznością bojową z nieprzyjacielem, ten uzna znaczenie samochodów ciężarowych w pewnych wypadkach. Nawet jeśli przypomnimy sobie ujemne strony taktyczne, jak odrywanie od wojska jego taborów bojowych i wozów, to zawsze pozostanie wielka korzyść, że oszczędza się siły żołnierzy i czyni się ich zdolnymi do zadań obronnych. Pozatem tabory będą same maszerować bez porównania szybciej niż w kolumnie, to też rychło bardzo stanie sia piechota w całej pełni zdolna do użycia.

Jeżeli uwzględnimy, jak wielka część marszów wypada na marsze poza stycznością bojową z nieprzyjacielem, okaże się, że daleko idące użycie kolumn samochodów ciężarowych do tego rodzaju improwizowanych transportów może mieć doskonałe wyniki. Zwiększenie szybkości marszów czyli skrócenie czasu marszu jest bezpośrednim wynikiem użycia samochodów ciężarowych. Oznacza to zelżenie więzów, jakie nakładają na dowództwo czas i przestrzeń. Daje decyzjom dowódców o wiele większe pole działania.

Warunkiem wstępnym takiego zastosowania samochodów ciężarowych jest dobrze rozbudowana sieć dróg. Ponieważ wzmocniony pułk piechoty (3—0—3) przewożony na samochodach ciężarowych ma 25 km długości, trzeba będzie zatem do przeprowadzenia większych transportów samochodowych conajmniej 3 dróg równoległych. Będzie to w zachodniej i środkowej Europie częsty wypadek, natomiast we wschodniej Europie rzadki.

Tabela na str. 64 daje porównanie samych wyników marszu pieszego, kolei i samochodów ciężarowych przyczem przyjęto za podstawę wzmocniony pułk piechoty (3—0—3).

Jeśli uwzględnimy czas załadowania, to okazuje się, że na odległości 10—15 km marsz pieszy najszybciej posuwa wielkie

	Głębokość marszu	Czas trwania transportu							
		10 km	20 km	30 km	50 km	70 km	100km	200km	400km
Marsz pieszy	4,5 km	2,4 g	5 g	10 g	14 g	wyj. 20 g zwyk. 2 dni	2-3 d	5-7 d	15—19 d
Transp. SC	25 km	3 g	3,7 g	4,6 g	7 g	10,5 g	14 g	2 dni (wyj. 26—30 g)	3—4 d
Kolej	—	—	6,8 g	7,2 g	8,5 g	9,5 g	11 g	16 g	25 g

oddziały oraz, że ponad 70 km kolej bije samochody ciężarowe.

Liczby, podane w tabeli, mogą ulec zmianie w miarę odmienności stosunków (stan dróg i liczebność transportowanych oddziałów). Duży wpływ mają możliwości załadowcze, dostęp do ramp kolejowych i t. p. Czas domaszerowania do ramp kolejowych jest złą stroną kolei. Samochody ciężarowe można załadowywać na każdem miejscu. Jeśli przestudjujemy warunki drogowe wielu części Europy, to stwierdzimy, że widoki dla transportów samochodami ciężarowemi są wielkie. Pełnego znaczenia nabrałyby transporty samochodowe wówczas, gdyby rozwiązana została wozów, gdyż obecnie ograniczać się trzeba z konieczności do koni kuchni polowych i kilku koni dowódców. Rozwiązanie mogłoby nastąpić przez motoryzację taboru bojowego, umożliwiającą poruszanie się tego taboru w terenie. Dzisiej nie można przewidzieć, o ile to się uda. Pełna motoryzacja wojska wymaga rozlicznych warunków i wielkiego wydatku pieniężnego. Nawet najbardziej militarystyczne państwa będą musiały ograniczyć ją do związków specjalnych. Niema mowy o motoryzacji nowych formacyj wojska narodowego. Zanim nie nastąpią próby nie można wiele powiedzieć o możliwościach i znaczeniu pełnej motoryzacji. Trzebaby w każdym razie wielkiego namysłu.

Jeśli zechcemy zreasumować wpływ samochodów ciężarowych na prowadzenie wojny, to okazuje się, że najkorzystniej oddziaływa transport samochodowy na obronę, gdyż doznaje ona od samochodów ciężarowych materjalnego zasilenia. Nasuwa się zatem wniosek, by oddziały, transportowane na samochodach, angażować do zadań obronnych zaś luzowanych przez nie oddziałów o pełnej wartości taktycznej używać do zadań zaczepnych.

Jeśli przeciwnik posiada piechotę na samochodach, wówczas kawalerja własna napotyka na wielkie trudności, których nie przezwycięży bez wsparcia piechoty na samochodach. Trudności te wykluczą działanie wysuniętej daleko naprzód lub odosobnionej kawalerji, jeśli kawalerja nie będzie bogato wyposażona w piechotę i artylerję. Dowódcy muszą uwzględnić nowe momenty przy ocenie terenu pod względem użycia kawalerji. Samochody ciężarowe zależne są od dróg, z czego wynika jak największa rozmaitość użycia kawalerji.

Kawalerja będzie mogła w pewnych warunkach więcej zdziałać w terenie ubogim w drogi a nawet bezdrożnym, niż w terenie o rozwiniętej sieci, po której będzie nieprzyjaciel mógł operować zapomocą piechoty na samochodach pancernych.

Ciągniki.

Warunki wstępne motoryzacji artylerji różnią się znacznie technicznie i taktycznie od piechoty. Zagadnienie głębokości i ubezpieczeń marszowych, które dla działalności piechoty na samochodach ciężarowych jest decydujące, nie odgrywa u artylerji roli, gdyż artylerja nie ubezpiecza się sama a jej głębokości marszowe dzięki motoryzacji zmniejszają sią. Artylerja może dłużej pozostać na drodze, niż piechota. Jeśli nawet od niektórych części artylerji zażądamy tej samej ruchliwości, co od taboru bojowego piechoty, to inne części nie są zależne od terenu i mogą pracować mimo, iż nie wszędzie przejdą. Co się tyczy dział na samochodach to tylko działa przeciwlotnicze a wyjątkowo tylko inne mogą mieć znaczenie, ponieważ nie mogą działać w terenie i z trudnością mogą ochraniać się (kryć się). Działa na specjalnych wozach silnikowych lub z ciągnikami są zdatniejsze do użycia. Można przyjąć, że zagadnienie motoryzacji artylerji jest rozwiązane technicznie. Wyjątek stanowić muszą te elementy, które ściśle współpracują z piechotą, gdyż tak pewny i wierny jak koń nigdy silnik nie będzie. Działo silnikowe będzie na szosie znacznie przewyższać zaprzęg konny chyżością i wysiłkiem dziennym. Natomiast tam, gdzie artylerja związana będzie tempem marszowem z piechotą, korzyść ta odpada.

W najbardziej krytycznym momencie może silnik odmówić posłuszeństwa a gdy ugodzi weń jaki odłamek zostaje działo unieruchomione. Cały zaprzęg działa nie pada tak łatwo, a częściowe zastąpienie koni jest łatwiejsze. Paszę końską można zawsze wykombinować, natomiast silnik wymaga swej dotacji określonych materjałów pędnych. Momenty te przemawiają zbyt

przekonywująco na korzyść konia, by można było przeprowadzić zupełną motoryzację artylerji, nawet gdyby to było możliwe pod względem technicznym i gospodarczym. Ciąg konny musi pozostać dla tych części, które mają bezwzględnie towarzyszyć piechocie. Ten punkt widzenia przemawiałby zatem, by artylerję motorową tworzyć poza artylerją dywizyjną do dyspozycji wyższych dowódców.

Znaczenie takiej artylerji jest ogromne. Możliwość posiadania artylerji ze zdwojoną ruchliwością i trzykrotnie wyższym marszem dziennym od normalnych ,umożliwia zachowywanie w ręku silnej artylerji, ułatwia manewrowanie siłami artyleryjskiemi przez zasilanie i przesuwanie oraz osiąganie przewagi artyleryjskiej w miejscu, które zostało uznane za rozstrzygające. Tego rodzaju użycie artylerji silnikowej utrudnione będzie przez niezbędną współpracę z piechotą. Upływa dużo czasu zanim zostaje nawiązana łączność między taką nieorganiczną artylerją a piechotą i zanim artylerja ta wniknie w sytuację. Wyszkolenie i bogate wyposażenie w środki łączności mogą ten okres czasu zmniejszyć. Dowództwo, które rozporządza silną artylerją silnikową, ma w ręku nowy środek, by przebieg bitwy ukształtować wedle swej woli. Wyższy dowódca może przez dłuższy czas zachować swobodę decyzji a następnie, przez masowe zaangażowanie takiej artylerji, zagwarantować sobie powodzenie taktyczne. Przewidując wielkie znaczenie takiego użycia artylerji można powiedzieć, że silne oddziały artylerji silnikowej przedstawiają nowy czynnik operacyjny.

Znaczenia motoryzacji sprzętu obrony przeciwlotniczej dowiodła już wojna światowa. Rozwój lotnictwa spotęguje to znaczenie tem dobitniej, im ważniejsza staje się obrona przeciwlotnicza w miarę własnej niższości lotniczej. Wobec swej niedoskonałości będzie mogła artylerja przeciwlotnicza odpowiedzieć najpilniejszym potrzebom, jeśli będzie wyborowo zmotoryzowana i wybitnie ruchliwa.

Motocykl.

Motocykl jest na dobrych drogach znakomitym środkiem przesyłania meldunków i rozkazów, nawiązywania i utrzymania łączności. Ponadto nie trzeba po nim wiele spodziewać się, gdyż motocyklista mało widzi i słyszy a związany jest z drogą. Jako środek przewożenia wojska dla celów bojowych użyteczny jest w bardzo małych granicach. Głębokość marszowa oddziału tran-

sportowanego staje się wielka. Oddział wymyka się z ręki dowódcy. Plutony motocyklistów mogą dać się we znaki kawalerji, jeśli zostaną rzucone naprzód do obsadzenia ważnych odcinków terenowych lub gdy czynią służbę meldunkową i zwiadowczą na drogach zupełnie niepewną. Gdy drogi są w złym stanie, na grubym śniegu i w czasie gołoledzi, motocykle zostają unieruchomione. Do służby łącznikowej i meldunkowej wojsk zmotoryzowanych są motocykle wprost niezbędne, zaś dla każdego rodzaju wojska środkiem pożądanym. O ile same nie mogą pełnić służby zwiadowczej ani ubezpieczyć marszu, o tyle stają się wartościowe jako środek łączności między oddziałami oraz ich organami ubezpieczeń.

Rower.

Rower jest środkiem bardzo wartościowym do wewnętrznej służby meldunkowej. W korzystnych warunkach drogowych i terenowych są oddziały cyklistów zdolne pełnić służbę ubezpieczającą i zwiadowczą, zwłaszcza gdy teren staje się przejrzysty. Cyklista może zastąpić na dobrej drodze gońca konnego ale nie potrafi ominąć zapory, obsadzonej przez wroga. Jako środek przenoszenia oddziałów piechoty wykazał rower w czasie wojny światowej swą wartość i zastąpił kawalerję. Wzmocniony c.k.m. na samochodach, jest oddział cyklistów najbardziej korzystnem wsparciem kawalerji. Dzieli z piechotą na samochodach ciężarowych tę samą złą stronę, że nie posiada taboru bojowego, natomiast może poruszać się po gorszych drogach, nie wymaga szczególnie wytrzymałych mostów, może chronić się przed obserwacją lotniczą i może się sam ubezpieczać. Głębokość kolumny marszowej cyklistów stanowi $^1/_4$ głębokości piechoty na samochodach ciężarowych. Mimoto nadaje się bataljon cyklistów przeważnie do zadań obronnych. Może w przeciwieństwie do bataljonu na samochodach występować samodzielnie, nadaje się do zadań osłonowych oraz jako ruchomy odwód. Może zastąpić kawalerję wszędzie, gdzie teren jest przejrzysty i gdzie dobre drogi nie zmuszają do zjeżdżania w teren. W terenie bezdrożnym i nieprzejrzystym lub, gdy spadł gruby śnieg, są oddziały cyklistów nieco unieruchomione i nie mogą zastąpić kawalerji tak, jak nie potrafi tego żadna broń.

Płatowiec.

Płatowiec, jako środek przewozowy, może być brany pod uwagę do przewożenia ludzi i sprzętu, do służby meldunkowej

i rozkazodawczej i wreszcie jako główny czynnik rozpoznania. W tym ostatnim zakresie dowiódł już swej wartości w wojnie światowej. Rozpoznanie z powietrza musi rozwinąć się wobec rozwoju lotnictwa i utrudnienia rozpoznania naziemnego przez działanie nowoczesnych środków walki. O kawaleryjskiem rozpoznaniu dalekiem nie może już być mowy.

Oprócz działania nowoczesnego sprzętu wydaje się wykluczać skuteczne dalekie rozpoznanie kawaleryjskie ruchliwość wojsk nieprzyjacielskich, osiągnięta przez użycie nowoczesnych środków przewozowych. Rejony do rozpoznania wzrosły a wyniki zwiadów mogą bardzo rychło przez nowe przesunięcia stracić aktualność. Trudności, jakie nastręcza lotnictwu maskowanie oraz pokrycia terenu, są tak wielkie, że pewność meldunków lotniczych będzie mniejsza od kawaleryjskich, zwłaszcza wartość meldunków negatywnych. Mimoto pozostaje płatowiec podstawą rozpoznania na dalsze odległości tembardziej, że wielkie masowe przesunięcia wojsk, które są zwykle zadaniem rozpoznania lotniczego, nie umkną oku obserwatora. Kto będzie miał w powietrzu zdecydowaną przewagę, ten będzie miał swobodę ruchu a co zatem idzie jak największe korzyści w stosunku do przeciwnika. Może on zawczasu rozpoznać rozdział sił i zamysły przeciwnika, podczas gdy tenże o nim nie wie. Maskowanie i marsze nocne są nikłym środkiem zaradczym przciw przewadze lotniczej. Albowiem wielkie poruszenia nie dadzą się zawsze zamaskować zaś marsze nocne nie zawsze dadzą się zastosować i mogą być wykryte środkami oświetlającemi.

Rozmiary rozpoznania bliskiego z płatowca zależą bardzo od terenu. Trudności dla lotnika są większe, gdyż chodzi tutaj o szczegóły, które można ukryć maskowaniem i wyzyskaniem terenu. Mimo że w rozpoznaniu bliskiem nie będzie mógł płatowiec zastąpić kawalerji, to jednak będzie on odgrywał w rozpoznaniu bliskiem tem większą rolę, im bardziej mu ułatwi pracę własna przewaga w powietrzu i im mniej kawalerja potrafi zdziałać.

Rozpoznanie bojowe z płatowca może przeciwnik utrudnić przez zręczne maskowanie i pełne wyzyskanie terenu. Piechotę może płatowiec rozpoznać z trudnością i nie zastąpi on zwiadów z ziemi. Natomiast będzie mógł płatowiec wyśledzić artylerję, większe skupienia wojsk oraz piechotę na samochodach ciężarowych. Jako obserwator artylerji przeznaczonej do zwalczania artylerji nieprzyjacielskiej jest płatowiec podstawowym warunkiem kontrbaterji i zwalczania celów niewidocznych z ziemi.

Jeśli spróbujemy zreasumować wpływ lotnictwa jako głównego środka rozpoznania na prowadzenie wojny, to stwierdzić musimy, że jedynie płatowiec jest w możności przez rozpoznanie zneutralizować szybkość i dalekonośność, nadaną nieprzyjacielskim ruchom wojsk przez nowoczesne środki przewozowe. Płatowiec jedynie może zedrzeć zasłonę z czynności nieprzyjaciela, jeśli kawalerji nie uda się wejrzeć w ugrupowanie nieprzyjaciela, i na czas zameldować. Wiadomości nie mogą być jaśniejsze i pewniejsze niż dawniej, gdyż trzeba się liczyć z przeciwdziałaniem nieprzyjaciela. Wogóle sytuacja będzie taka, że przeciwdziałanie, maskowanie, wzmożona ruchliwość nowoczesnych wojsk i niepewność negatywnych meldunków spowoduje, że dowódca będzie działał w takiej samej niepewności, jak zwykle.

Jako środek transportowania ludzi, sprzętu i rannych może mieć obecnie płatowiec znaczenie tylko w specjalnych warunkach np. w wojnie kolonjalnej i do zaopatrywania osaczonych punktów oporu. W razie silnej przewagi powietrznej można będzie w czułych punktach za frontem nieprzyjacielskim wysadzać oddziały niszczycielskie, narażając się jednak na to, że oddziały te nie powrócą. Mogą one jednak zniszczyć ważne budowle i fabryki. Może to nastąpić tylko, o ile lotnictwo i obrona przeciwlotnicza nieprzyjaciela są bezczynne.

O wiele większe znaczenie ma płatowiec jako środek przewozowy dla wyższych dowództw. Szeroki krąg działania i szybkość nowoczesnych działań wojennych, szybkość, która powoduje nowe sytuacje i zmienia obrazy bojowe, wielka głębokość w natarciu i w obronie spowodują, że samochód nie wystarczy już wyższym dowództwom, że będą zmuszone użyć płatowca. Jeśli przypomnimy sobie katastrofalny brak łączności między Naczelnym Dowództwem niemieckiem a armjami we Francji w r. 1914 i skutki, jakie on za sobą pociągnął i jeśli uwzględnimy ogromną rolę, jaką odgrywała łączność między wojskiem a wyższem dowództwem we wszystkich czasach (odkąd istnieją wielkie armje i dowodzenie na dużych odległościach), to zrozumiemy znaczenie, jakie może mieć dla sztabów płatowiec. Wielka wartość, jaką ma dla wodza każda minuta i wielka niepewność wszystkich środków łączności, zmuszą do wysyłania meldunków i rozkazów zapomocą płatowca i do posłużenia się nim, jeśli dowódca i jego pomocnicy zechcą osobiście ocenić położenie i teren. Wyposażenie sztabów do dywizyj włącznie w płatowce przewozowe ułatwi dowodzenie. Osoba dowódcy uzyska zwiększoną możność nawią-

zania kontaktu z wojskiem i wywarcia swego wpływu osobistego w krytycznym momencie na podwładnych dowódców i wojsko. Ta możliwość może odbić się w decydujący sposób na działaniach wojennych. Jakkolwiek nie zastąpi ona niedołężnych dowódców, to jednak dowódcom świadomym celu ułatwi przeprowadzenie ich woli.

Sterowce.

Balony sterowe mało odpowiadają przeznaczeniom wojennym. Stwierdzają to doświadczenia wielkiej wojny. Trudno przypuścić, by wypełnienie balonu gazem niepalnym wpłynęło istotnie na jego przydatność bojową. Lot do Ameryki dał wprawdzie dobre wyniki, jednakowoż sterowiec stanowi za wielki cel i w stosunku do płatowca nie jest dostatecznie ruchliwy. Hangary sterowców, czułe na napady nieprzyjacielskie, muszą znajdować się daleko wtyle. Przylot do frontu trwa długo i z trudnością unika rozpoznania nieprzyjacielskiego. Jest rzeczą możliwą, że w wojnie morskiej na wielkich przestrzeniach oraz na lądzie przeciw przeciwnikowi mało zdolnemu do przeciwobrony może sterowiec znaleźć zastosowanie. Obecnie przyjąć należy, że sterowce nie będą miały wielkiego znaczenia w wojnie lądowej. W wojnie morskiej mogą mieć nieco większe zastosowanie.

Statki i okręty.

Statek, jako środek żeglugi śródlądowej, może być użyty dla odciążenia kolei do zaopatrywania i ewakuacji. Większego znaczenia dla prowadzonych działań wojennych może nabrać w okolicach, gdzie niema innych linij komunikacyjnych i odciążenie kolei może być dokonane bez wielokrotnego przeładunku. Wskutek długotrwałości transportu wodnego, nie może być o nim mowy jako środku zaopatrywania w operacjach wstępnych a tylko jedynie na frontach stabilizowanych jako też, gdy położenie jest zupełnie wyjaśnione.

Znaczenia okrętu, jako środka żeglugi oceanicznej, dowiodła wojna światowa. Gdyby nie działalność nowoczesnej żeglugi morskiej, wojna światowa nie przybrałaby takich rozmiarów. Warunkiem podstawowym jest hegemonja na morzu i to tembardziej zupełna, im dłuższe są przestrzenie do opanowania. Gdzie warunki te istnieją, np. podczas wojny światowej po stronie koalicji, tam może okręt odegrać pierwszorzędną rolę. Jest okręt podstawowym warunkiem wojen światowych. Pokonywając wielkie

przestrzenie morskie, nadaje okręt właściwe znaczenie zamorskim sojuszom i posiadłościom kolonjalnym (co Niemcy dotkliwie odczuli w wojnie światowej). Okręt podporządkowuje wojnę względom polityki światowej i wskutek tego jest czynnikiem największej wagi i maksymalnego znaczenia strategicznego, chociaż na technikę prowadzenia wojny wpływa tylko rzadko (np. Ösel). Zagadnienia światowej polityki mocarstwowej, tak dzisiaj ogromne mające znaczenie, opierają to znaczenie po większej części na roli, jaką zdolna do działania żegluga nowoczesna może odegrać pod względem strategicznym. Wpływ okrętu na prowadzenie wojny stał się decydujący, odkąd zamorskie potęgi zbliżyły się do teatrów wojen lądowych.

Wnioski ogólne.

Jeśli, sięgając myślą w historję wojen, obserwujemy rozwój wojny i sztuki wojennej aż po nasze czasy, to nie możemy zaprzeczyć wpływu techniki. Technika nie pozostaje jednostronnie tylko na służbie taktyki. Co dawało przewagę, to było wyzyskane w zakresie taktyki, przyczem nieraz taktyka musiała dopasowywać się do techniki. Z drugiej strony taktyka stawiała wymagania a technika, o ile tylko mogła, spełniała je. Przewaga materjalna, jaką zapewnia technika, zmusza wszystkie wojska do posuwania się krok w krok z rozwojem techniki. Ma to i swoje złe strony. Oto na wojnie potrzeba przedewszystkiem rzeczy prostych, łatwo zamiennych, użytecznych w każdym terenie i niezależnych, o ile możności, od kraju pod względem uzupełnienia i środków pędnych. Z temi kardynalnemi wymaganiami trudno jest pogodzić wiele zdobyczy technicznych, właśnie także środków komunikacji.

Przewaga nowoczesnych wojsk będzie tkwić przedewszystkiem w ich stronie technicznej, gdyż nic nie przemawia za tem, by miała opierać się na większej waleczności żołnierza lub większej genjalności dowódców. Tym ostatnim dwom elementom daje przecież świadectwo historja wojen wszystkich czasów. Obok nowoczesnych środków walki zajmują wybitne stanowisko środki przewozowe. Objawia się ono w ruchliwości, która znów w praktyce znajduje wyraz w zysku na przestrzeni i na czasie. Środki komunikacji wspólnie z nowoczesnemi środkami walki wpływają decydująco na prowadzenie wojny, nadając przestrzeni i czasowi nowe znaczenie. Ułatwiają one zaskoczenie przeciwnika ale dają mu równocześnie możność obrony w razie zaskoczenia.

Nowoczesne środki lokomocji dają niezaprzeczalne korzyści dowództwu, które ma pomysły operacyjne a nie szuka rozwiąza-

nia w czystem zużyciu sił. Podobnie dają one korzyści dowództwu, które oblicza czas i szuka przewagi w szybkości decyzji i działa-łania. Co do motoryzacji wojsk walczących, to środki lokomocji niekoniecznie przynoszą korzyści temu, kto ma najwięcej oddziałów zmotoryzowanych, gdyż o ile zwiększają one ruchliwość wojsk w razie posiadania bogatej sieci dobrych dróg, podobnie ograniczają użyteczność taktyczną oddziałów i hamują ruchliwość, o ile nie sprzyja teren i pogoda.

Działanie środków lokomocji jest względnie skuteczne, gdyż przeciwnik zwykle też je będzie posiadał. W takim wypadku ten odniesie największe korzyści, kto ich użyje w sposób najbardziej zdecydowany i najlepszy. Zatem nowoczesne środki przewozowe zmieniają tylko oblicze wojny, nie mogąc wpłynąć na jej istotę i zmienić zasadniczych zagadnień dowodzenia. Tę zewnętrzną „technikę wojny" zmieniają gruntownie i stawiają dowódcę wobec nowych zadań, które przez swą różnorodność i drobiazgowość wymagają wysokich kwalifikacyj od dowódcy i jego pomocników i wymagają specjalistów. Z drugiej strony wódz musi zachować pogląd na możliwości i na to, co z danemi środkami jest osiągalne. Potrzeba dowódcy umysłowego opanowania warunków i możliwości, związanych z nowemi środkami lokomocji. Można osiągnąć to opanowanie tylko wielką pracą. Historyczne zalety wodza nie mogą przez to iść w zapomnienie. Wpływ, jaki wywierają nowoczesne środki lokomocji na prowadzenie wojny, zależy zasadniczo od sposobu użycia, w granicach ustalonych przez warunki przyrodzone i techniczne.

Osądzenie przebiegu przyszłej wojny na podstawie powyższych wywodów przekroczyłoby ramy zakreślone na wstępie.

Porównajmy natomiast wpływ środków przewozowych pod kątem wojny pozycyjnej i wojny ruchowej.

Trzeba w wojnie pozycyjnej uwzględnić gwałtowne postępy w technicznem urzeczywistnieniu dążenia do zwiększenia ruchliwości. Zastosowanie samochodu kołowego i gąsienicowego dla celów pociągowych i transportowych daje dowódcy znakomity środek skrócenia przygotowania i zapoczątkowania boju. Ułatwia mu wpływ na bój w czasie jego trwania. Powolność w wyzyskaniu początkowych sukcesów, jaka dała się zauważyć w wojnie światowej wskutek nagromadzenia wielkiej ilości sprzętu na wąskiej przestrzeni, będzie mogła być w przyszłej wojnie znacznie zmniejszona. Z drugiej strony jednak także obrońca potrafi wyzyskać zwiększoną ruchliwość do tego stopnia, że nawet zwiększona

ruchliwość ważnych części wojska nie będzie środkiem, któryby wydatnie wsparł natarcie.

Przeciwnie w wojnie ruchowej.

Zwiększona ruchliwość ważnych części armji postawi dowódcę wobec nowych zadań w każdym razie z większą operacyjną i taktyczną skuteczność jego środków walki zwłaszcza w natarciu, gdyż w natarciu rozstrzygnięcie może prędzej dojść do skutku, niż w wojnie pozycyjnej a czas, który pracuje na korzyść obrońcy, nie będzie miał tego znaczenia, jakie znamy z wojny światowej.

Z wszystkiego tego wynika, że w przyszłej wojnie stosunkowo małe armje z możliwie największą szybkością będą podejmowały walkę i będą usiłowały doprowadzić do rozstrzygnięcia. Istnieje tendencia tworzenia armij do zapoczątkowania działań, któreby jak najrychlej szły w pole i rozwiązywały swe bardzo ciężkie zadania.

Przekonanie które mieliśmy przed wojna światową, że w najbliższej wojnie pierwsze, całym wysiłkiem prowadzone, bitwy będą decydować o rozstrzygnięciu wojny pozostało i dzisiaj niezmienione [1]).

Wpływu nowoczesnych środków walki na działania wojenne nie można określać innemi możliwościami, jak tylko temi, które te środki dają rzeczywiście. Działanie i przeciwdziałanie można trafnie ocenić tylko podczas samej wojny.

Zestawił mjr. S. G. Marjan Porwit.

---

[1]) Por. Ppłk. Schäfer „Operationen gegen Übermacht“, Wissen u. Wehr, Nr. 5/26, str. 258. „Każde państwo, które nie ma czego oczekiwać po wojnie długotrwałej, które nie może wdawać się w wojnę gospodarczą, ani też liczyć na propagandę czy też nowych sojuszników, musi i będzie usiłować już w działaniach wstępnych w wojnie ruchowej zgnieść definitywnie przeciwnika“.

MASKOWANIE W PIECHOCIE.

Kpt. Gougeon — Le camouflage dans l'infanterie. La Revue d'Infanterie, Paryż, listopad—grudzień 1925.

Wojna 1914—1917 r. wykazała dobitnie, że wszelkie urządzenia jak też i cały materjał wojenny, znajdujące się w promieniu walki, są skazane na niezawodne zniszczenie albo przynajmniej na unieszkodliwienie przez nieprzyjaciela, który posiada dane co do miejsca znajdowania się tych przedmiotów. Celem maskowania jest: możliwie ukryć od wglądu nieprzyjaciela swą obecność, a przynajmniej przejawy swego życia. Jest to jedyny sposób zachowania możliwości walki i zakonspirowania swych zamiarów.

Praca niniejsza ogranicza się do omówienia maskowania stosowanego nie wychodząc poza ramy taktyki piechoty. Omawia ona początki świadomej, metodycznej pracy maskowania i jej stopniowy rozwój; określa zasady maskowania w formie obecnej; zastanawia się nad sposobami stosowania tych zasad pod kątem widzenia jakości materjałów i metod ich użycia; daje ogólny przegląd maskowania w dziedzinie walki piechoty; wreszcie podnosi odnośną rolę dowództwa.

Szkic historyczny.

W dziedzinie strategji czynnik zaskoczenia, a co zatem idzie chęć krycia własnych zamiarów i odwrócenia od nich uwagi nieprzyjaciela, cechował działania wszystkich wielkich wodzów. Pomijając inne przykłady, wystarczy wspomnieć o kampanji 1814 roku, kiedy Napoleon I zastosował system kordonowego ugrupowania na Renie, nie dla czego innego, jak właśnie dla dania nieprzyjacielowi pozorów mocnej obrony linji tej rzeki w celu odwrócenia jego uwagi od swych właściwych zamiarów.

W dziedzinie taktyki pojęcia maskowania występują w pełni dopiero w czasie wojny 1915—1918. Tak się przynajmniej sprawa ta przedstawia w odniesieniu do wojska francuskiego. Jeżeli spotykamy wcześniej przykłady maskowania to są to przykłady odosobnione. A więc podobno już w czasie oblężenia Besançona (wojny Ludwika XIV), miasta wówczas należącego do Hiszpanji, mieszkańcy tego miasta zamaskowali most płótnem, w celu ukrycia przed Francuzami własnych ruchów. Samo użycie prochu dymnego pozwalało przesłonić skutecznie przed wzrokiem nieprzyjaciela własne ruchy odwodów.

Jednak właściwe maskowanie w jego formie obecnej występuje na polu walki dopiero w ostatniej wojnie jako konieczne następstwo rozwoju środków obserwacji i broni.

We Francji przed rokiem 1914 nie tylko brak jakichkolwiek instrukcyj z zakresu maskowania, ale uderza wręcz pogardliwy doń stosunek całego wojska. Wytłumaczenia tego niezaprzeczonego faktu należy szukać w wychowaniu wojska w duchu specjalnie rozumianej dawnej rycerskości. Brawura, bagatelizowanie niebezpieczeństwa i przekonanie o konieczności przechylenia szali zwycięstwa na swoją korzyść przez egzaltację dzielności i wartości duchowej, wykluczała niejako wszelkie myśli o maskowaniu. W oczach wojska francuskiego warunki walki w Transwaalu zmusiły Anglików do zamiany czerwonych mundurów na kolor khaki. W oczach wojska francuskiego Japończycy posunęli tak daleko dążenie do stosowania się do terenu, że na mundur, zresztą sam przez się bezbarwny, nakładali pokrowce dostosowane do warunków danej walki. Mimo to wojsko francuskie stawia ponad te praktyczne względy przywiązanie do tradycyjnego munduru i występuje do walki w 1914 roku w ciemno granatowych bluzach i czerwonych spodniach.

Artykuł opublikowany w „Journal des Sciences Militaires“ z dnia 3 lutego 1913 roku przez „por. Fliecx“ świadczy, że pogarda do wszystkiego co miało na celu zamaskowanie rozciągała się i na prace w terenie. Oto urywek mówiący sam za siebie:

„...Śmiać mi się chce, gdy wspominam zajście, jakie miało miejsce na manewrach w pięknym miesiącu sierpniu 1911 roku. Miałem przygotować do obrony odcinek z uroczą wioską Lonchamps-sur-Aire. Muszę przyznać, że dobrze się wywiązałem z zadania. Okopano się mocno. Wykopano „okopy dla konnych strzelców“, jak drwili wesoło żołnierze. Miałem dużo czasu — mogłem pracę wykończyć. Żołnierze, wiedzeni naturalnym spry-

tem i domyślnością, przykryli przedpiersia słomą, przyniesioną ze wsi... na omówieniu mocno żartowano na ten temat. Wzięto mnie w obroty. „Gnój“, który kazałem rozłożyć na przedpiersia wzbudził ogólną wesołość. „A gdyby Pan nie znalazł nic dostosowanego do tła“—pytano. „Postarałbym się o sztuczne zabarwienie“. Po tej odpowiedzi brak zaufania do mego zdrowego sensu przybrał wyraźne formy. Zdałem sobie z tego sprawę i, jako że bardzo to jest niemiło, gdy z kogo „robią warjata“, zacząłem przytaczać przykłady z Mandżurji... nic nie pomogło...“

I trzeba było dopiero ciężko okupionego doświadczenia ostatniej wojny, by otworzyć oczy i zmusić do liczenia się z warunkami nowoczesnego boju. W chwili mobilizacji 1914 roku, jedynem ustępstwem z tradycyjnego umundurowania było wyposażenie wojska w niebieskie pokrowce na kepi. Na początku wojny na czerwone spodnie nałożono drugie niebieskie. W 1915 roku wprowadzenie umundurowania niebieskiej barwy ochronnej (bleu horison) stanowiło znaczny postęp.

Tak się działo w dziedzinie umundurowania. W innych dziedzinach również dopiero postęp środków obserwacyjnych (środki optyczne, lotnictwo) oraz artylerja zmusiły do szukania środków zaradczych. Surowa rzeczywistość nie pozostawiała wątpliwości, że jedynie wyszukanie i zastosowanie sposobów ukrycia, jeżeli już nie obecności to przynajmniej przejawów pracy wojennej, były warunkiem bezwzględnym możliwości prowadzenia walki.

Jeżeli chodzi o uchronienie się przed obserwacją z ziemi to praca została niejako dokonana sama przez się. Doświadczenie, spryt i instykt samozachowawczy prowadził naturalnym biegiem rzeczy do upodobnienia się do tła otaczającego. Artylerzyści kryli swe działa i jaszcze zielenią, szukali zakrytych stanowisk, okopy dostosowano do naturalnych fałd i pokryć terenu, przedpiersia zgładzono do możliwości i ukryto tak, by tworzyły możliwie małe plamy w terenie.

Okazało się jednak, że okop, doskonale zamaskowany przeciw obserwacji naziemnej—jest przez lotnika bardzo dobrze widzialny. Zależnie od oświetlenia, przedstawi mu się on albo jako pas jasny, albo jako ciemny. Baterja pokryta zielenią zdradzi się symetrycznem i regularnem ustawieniem, każdy przedmiot, zamaskowany nadbudową, zlewającą się z tłem przy obserwacji naziemnej, zdradzi się przy pionowej obserwacji powietrznej cieniami, które występują bardzo wyraźnie, zwłaszcza na fotografji. Przed maskowaniem stanęło nowe zadanie. Zwrócono się do ludzi, którzy z na-

tury swego zajęcia traktują obserwację racjonalnie. I oto we wrześniu, październiku i listopadzie 1914 roku artysta malarz Guirand-de-Scevola i jeszcze kilku artystów malarzy — zmobilizowanych artylerzystów—rozpoczęli pracę doświadczalne nad wyszukaniem racjonalnych podstaw i metod praktycznego stosowania maskowania.

Doświadczenia dotyczyły głównie:

1. malowania sprzętu, mając na widoku zatarcie konturu i zamaskowanie form geometrycznych;

2. użycia panoram, malowanych na płótnie;

3. zastosowania habitów dla obserwatorów i zwiadowców.

W lutym 1915 roku grupa specjalistów przystąpiła do doświadczeń na froncie w Pikardji.

Z doświadczeń tych okazało się, że możliwe jest:

1. zapewnienie niewidzialności przed obserwacją naziemną i powietrzną;

2. uzupełnienie maskowania przez ustawienie i zorganizowanie fałszywych urządzeń w celu odciągnięcia na nie uwagi i ognia nieprzyjaciela;

3. podniesienie wartości i skuteczności własnej obserwacji przez urządzenie specjalnych punktów obserwacyjnych, wytrzymujących ogień niszczący nieprzyjaciela.

W rezultacie grupa specjalistów w Pikardji została zasilona robotnikami (cieśle, monterzy, specjaliści robót żelazo-betonowych) i grupy podobne utworzono na innych odcinkach frontu. Każdej z tych grup dano do dyspozycji na tyłach warsztat pracy, gdzie przygotowywano materjały.

Pod koniec 1917 roku grupy te weszły organicznie w skład oddziałów walczących, jako oddziały maskowania. Powstał centralny warsztat maskowania w Paryżu, warsztaty okręgowe i warsztaty poszczególnych armij. Warsztat w Paryżu i warsztaty okręgowe wytwarzały masowo potrzebne materjały; warsztaty poszczególnych armij dostosowywały je do potrzeb danego odcinka i instalowały na miejscu odpowiednie maski. Oddziały maskowania armij posiadały swe odpowiedniki w poszczególnych dywizjach piechoty w postaci kilku specjalistów z podoficerem na czele. W sierpniu 1918 roku służba maskowania została przydzielona do obrony przeciwlotniczej.

Poszczególne wojska sprzymierzone ściśle współpracowały z wojskiem francuskiem na polu rozwoju maskowania.

„Work Park“, spełniający funkcje brytyjskiej służby masko-

wania, wzorował swą organizację na warsztatach francuskich. Instruktorzy belgijscy szkolili się we francuskich oddziałach maskowania. Organizacja służby maskowania w wojsku belgijskiem wzorowała się na organizacji francuskiej. Wreszcie Stany Zjednoczone przydzieliły oficera, który studjował metody maskowania na miejscu. Wojsko amerykańskie przybyło do Francji już z gotowym aparatem maskowania na wzór organizacji francuskiej posiadającym liczny korpus oficerów, zmobilizowany, podobnie jak we Francji, z pośród artystów — malarzy, architektów i t. p. specjalistów. Każda z armij amerykańskich została wyposażona w bataljon maskowania, liczący 35 oficerów i około 1000 szeregowych.

Pod koniec 1918 roku Wódz Naczelny armij sprzymierzonych zwołał międzysojuszniczą konferencję w sprawach maskowania. Wynikiem jej było utworzenie wspólnego obozu doświadczalnego, dokąd miały być kierowane wszystkie nowe wynalazki i nowe metody stosowania z tej dziedziny.

Jeżeli chodzi o wojsko niemieckie to już w roku 1910 w wielkich manewrach, które odbyły się na Śląsku, stosowano maskowanie pośrednie (pozycje pozorne). Regulaminy, instrukcje i rozkazy niemieckie zwracały usilnie uwagę na konieczność maskowania jeszcze przed wojną. Jednak prawdziwem polem doświadczalnem w dziedzinie maskowania były dla Niemców, podobnie jak i dla Francuzów, rzeczywistość i konieczności pola walki.

Rozwój metody maskowania u Niemców charakteryzują, w miarę postępów wojny: najprzód użycie zieleni, darni, pozycje pozorne, surowa karność ruchu, a wreszcie, od 1917 roku—sztuczne maskowanie, które w zasadzie nie różniło się w swych metodach od stosowanego przez Francuzów.

Porównywając ewolucję maskowania u Niemców i Francuzów, można wyciągnąć następujące wnioski:

Niemcy zdawali sobie sprawę z konieczności maskowania jeszcze przed wojną.

Francuzi byli tą koniecznością niejako zaskoczeni. Zaskoczenie to zmusiło Francuzów do intensywnej pracy na tem polu co znowu spowodowało, że racjonalne metody maskowania występują u Francuzów wcześniej niż u Niemców.

Obecnie stan służby maskowania można określić jak następuje:

Specjalny organ studjów i fabrykacji materjałów powinien dostarczać oddziałom walczącym ludzi wykwalifikowanych do urządzeń bardziej skomplikowanych oraz materjałów, Piechur od-

powiednio wyszkolony, bogaty w doświadczenie ubiegłej wojny, powinien liczyć wyłącznie sam na siebie.

Praca niniejsza ma na celu zajęcie się wyłącznie tym jeszcze jednym nowym obowiązkiem piechura.

Zasady maskowania.

Pod względem technicznym maskowanie polega na zmniejszeniu do minimum widzialności ważnych dla nas przedmiotów. Zasady maskowania opierają się na głębokiej analizie zjawisk świetlnych, wpływających na widzialność przedmiotów. Widzialność może być uzależniona od barwy danego przedmiotu, albo od jego formy. W samej możności widzenia musimy rozróżniać możność uchwycenia danego objektu wzrokiem oraz możność uchwycenia go na kliszy fotograficznej. Rozpatrzmy te poszczególne wypadki.

Możność bezpośredniej obserwacji przedmiotów.

Wrażenie formy danego przedmiotu oraz wrażenie położenia jego względem innych przedmiotów odbieramy dzięki cieniom przedmiotów oglądanych. Rozróżniamy cienie własne i cienie rzucone. Cienie własne widzimy na powierzchniach nieoświetlonych danego przedmiotu, cień rzucany widzimy na powierzchni ziemi lub na sąsiednich przedmiotach.

Cienie pozwalają oddalonemu obserwatorowi rozróżnić naprzykład poszczególne ściany domu (ściany oświetlone i zacienione) w ten sposób zdać sobie sprawę z formy oglądanego przedmiotu. Cień drzewa, rzucony na dom, pozwala ustalić, że drzewo znajduje się w pobliżu domu po stronie zwróconej do obserwatora — pozwala określić położenie drzewa względem domu.

Obserwator oglądający te same przedmioty z pozycji pionowej względem nich, odbierze wrażenie formy dzięki różnemu oświetleniu poszczególnych płaszczyzn dachu. Cienie rzucone przez dane przedmioty zdradzą w danem wypadku ich istnienie i położenie nawet wówczas, gdy same przedmioty zleją się w kolorycie z ich otoczeniem. Przedmiot o powierzchniach płaskich przedstawi się oglądającemu go z odległości, zależnie od oświetlenia bądź jako jednolita powierzchnia jasna bądź jako powierzchnia ciemna, bądź też jako kilka powierzchni ciemnych i jasnych, obok siebie położonych, Na obraz przedmiotu o powierzchni nierównej złoży się szereg małych powierzchni różnie oświetlonych, w zależności od położenia źródła światła i obserwatora.

Dla ilustracji wyobraźmy sobie zaorane pole, na które padają promienie słoneczne pod kątem 45⁰.

Jeżeli będziemy oglądali pole pod kątem 45⁰. pod światło, to na koloryt jego złożą się bardzo małe plamy oświetlone i większe zacienione, przyczem w sumie otrzymamy wrażenie zabarwienia ciemnego. Przy oglądaniu tego samego pola przy tych samych warunkach oświetlenia z kierunku jednak przeciwnego (z kierunku padania światła), to plamy jasne będą większe, plamy ciemne ledwie widzialne, a wrażenie ogólne — barwy jasnej. Przy oglądaniu tejże płaszczyzny w tychże warunkach z pozycji pionowej, plamy zacienione i oświetlone będą mniejwięcej odpowiadały sobie wielkością i złożą się na jeszcze inne zabarwienie.

Jeżeli wyobrazimy sobie, że obserwator znajduje się stale w jednym miejscu natomiast źródło światła zmienia swe położenie, to zrozumiemy dlaczego zaorane pole zmienia barwę zależnie od pory dnia. Tak samo rzecz się ma dla każdej chropowatej powierzchni (łąki, pola, miejsca zakrzewione i t. p.).

Z powyższego wynika, że jeżeli na łące lub zaoranem polu położymy płótno zabarwione podobnie jak otoczenie, to płótno owo będzie widzialne i zdradzi się jako plama, a to dlatego, że nie może zmieniać barwy swej zależnie od oświetlenia narówni z otoczeniem. Wnioski, jakie z tych uwag nasuwają się są następujące:

1. Aby dany przedmiot zamaskować nadbudową nie wystarczy przykryć go, trzeba jeszcze koniecznie całkowicie usunąć cienie rzucane przez samą nadbudowę (maskę).

2) Jeżeli przedmiot, który mamy zemiar zamaskować, jest położony w otoczeniu płaszczyzny mniej lub więcej chropowatej (pola zaorane, łąki i t. p.), to sztuczna płaszczyzna maskująca musi posiadać taką powierzchnię, by mogła podlegać tym samym fenomenom świetlnym, wpływającym na barwę, co i powierzchnia otaczająca. Zadanie niewątpliwie trudne i możliwe do rozwiązania jedynie w przybliżeniu. W każdym razie wyklucza to całkiem płótna malowane, a wskazuje na konieczność użycia sztucznych powierzchni „na jeża" (en brosse).

Wreszcie jeszcze jedno zjawisko musi być znane maskującemu. Cienie rzucane, obserwowane z bliskiej odległości, są zawsze przezroczyste, a przedmioty znajdujące się w ich sferze są widzialne. Z wielkiej odległości obserwowane ta same cienie stają się mniej przezroczyste i bardziej widzialne. Nawet słaby cień, ledwie widzialny z małej odległości, jest bardzo wyraźny na dużą odległość.

Stąd jeszcze trzeci wniosek: oceniać formę zastosowanej maski można tylko z pewnej odległości.

Możność widzenia barwy przedmiotu.

Barwa przedmiotu pozwala niejednokrotnie określić naturę samego przedmiotu. Barwy przedmiotów ulegają zmianom w zależności od odległości z jakiej się je obserwuje. Oto czynniki, które mają wpływ na barwy przedmiotów, obserwowanych z dużej odległości:

kąt padania światła,
charakter powierzchni przedmiotu,
odległość obserwatora,
kierunek obserwacji.

Barwa pola ornego zależy od pory dnia.

Barwa przedmiotu o gładkiej powierzchni jest mu nadana przez promienie odbite. Dach kryty blachą cynkową może się wydać niebieski, żółty lub czerwony, zależnie od warunków oświetlenia. Używanej ścieżce lub jeżdżonej drodze nadają barwę również odbite od niej promienie.

Zależnie od odległości przedmiotu od obserwatora, warstwa powietrza oddzielającego go od oglądającego wpływa na barwę przez pochłanianie pewnych rodzajów promieni.

Pole ciemno brunatne, pokryte rzadką roślinnością zieloną, wyda się inne, gdy je oglądamy w płaszczyźnie poziomej, a inne, gdy je oglądamy w płaszczyźnie pionowej. W płaszczyźnie poziomej suma rozsianej roślinności zielonej nada mu barwę zieloną, w płaszczyźnie pionowej o barwie decydują przestrzenie niepokryte zielenią — otrzymamy wówczas barwę brunatną.

Stąd jeszcze jeden wniosek: charakter materjału wpływa decydująco na wartość maski. Nie wystarczy dostosowanie koloru maski do otoczenia. Znowu musimy wykluczyć płótna malowane, jako odbijające promienie, a szukać materjałów przypominających raczej słomiane pokrycie dachów, mające duże zdolności pochłaniania promieni świetlnych.

Możliwość widzenia form i barw na fotografji.

Rola fotografji w obserwacji powietrznej i jej znaczenie w walce nowoczesnej są ogólnie znane. Jeżeli łatwo można uniknąć obserwacji naziemnej — trudniej jest zmylić obserwatora powietrznego, bo trzeba być bardzo doświadczonym w dziedzinie maskowania, by uniknąć zdradzenia się na fotografji. Fotografja,

uciekając się do reakcyj chemicznych, ma możność wykrycia natury przedmiotów nie przedstawiających na oko żadnych różnic ani pod względem formy, ani barwy.

Aby uniknąć plamy na kliszy od danej maski, trzeba, by właściwości spektralne maski i otoczenia oddziaływały identycznie na składniki chemiczne kliszy. Jedynym wnioskiem tu będzie, że o wartości maski możemy sądzić jedynie po wypróbowaniu jej przez własną fotografję. Nie można się przytem ograniczać do jednorazowej próby — trzeba jej dokonać kilkakrotnie, w różnych warunkach, choćby w zależności od stanu roślinności otoczenia, która podlega przecież stałym zmianom, pory dnia i roku.

Rodzaje materjałów używanych do maskowania i ich zastosowanie.

W poszukiwaniu materjałów nadających się do maskowania najbardziej logiczne i naturalne jest zwrócenie się przedewszystkiem do otaczającej nas przyrody. Zanim zajmiemy się sposobami stosowania materjałów czerpanych z otoczenia, zauważymy co następuje:

1. aby maskowanie było skuteczne, musi ono, jeśli to możliwe, poprzedzić ustawienie samego przedmiotu czy wykonanie danej pracy;

2. przy maskowaniu należy uwzględnić poprzedni wygląd krajobrazu. Naprzykład, możliwość utworzenia zagajnika w przeciągu jednej nocy jest w sprzeczności z zasadą maskowania.

Trawa i zarośla. Trawa ścięta i ułożona nie nadaje się do maskowania, gdyż:

1. nie kryje ona kształtów — cienie własne i rzucone przedmiotów pozostaną niezamaskowane;

2. barwa trawy ściętej różni się od barwy trawy rosnącej — jest jaśniejsza; poza tem trawa ścięta tworzy płaszczyznę odbijającą promienie świetlne;

3. trawa ścięta więdnie i żółknie b. szybko;

4. maskowanie trawą ściętą możliwie jest dopiero po wykonaniu danej pracy.

Znakomicie natomiast do maskowania nadaje się darń, zwłaszcza jeżeli zostanie wziętą dość daleko od miejsca maskowanego i jeżeli zostanie ułożona w sposób nie rzucający się w oczy. Niedogodność tego sposobu polega jednak na tem, że maskowanie darnią nie może również poprzedzać danej pracy w terenie.

Tę ostatnią niedogodność można wykluczyć przez użycie siatek z pozatykaną w ich oczka zielenią.

Gałęzie. Doskonale spełniają zadanie maskowania jeżeli się je starannie odświeża. Jeżeli chcemy zamaskować gałęziami przedmiot o powierzchni łatwo odbijającej promienie świetlne (np. blaszany dach), to musimy go poprzednio przykryć albo ziemią, albo innym materjałem pochłaniającym promienie. W przeciwnym razie z pośród liści promienie, odbite od powierzchni błyszczącej, zdradzą jego obecność.

Drzewa, podobnie jak i trawa, oddają usługi tylko wtedy, jeżeli są wetknięte w ziemię w ten sam sposób, jak rosły. Drzewo obalone zdradzi się odmiennym wyglądem i barwą listowia od innych drzew. Maskowanie przy pomocy drzew jest pracą trudną i rzadko może być wykonane udatnie, to też nadaje się ono raczej na maskowania fałszywe, celem ściągnięcia uwagi przeciwnika.

Poza materjałami czerpanemi z natury, do maskowania używa się również materjałów specjalnie w tym celu fabrykowanych.

Malowanie. Przedmiot, który ma być zamaskowany przez malowanie, pokrywa się farbą kilku barw, spotykanych najczęściej w przyrodzie. W ten sposób otrzymujemy rysunek łaciasty. Jedna z barw danego przedmiotu pokrywa się zwykle z barwą zasadniczą otoczenia i ginie dla oka obserwatora, pozostała część przedmiotu daje wrażenia kształtu nieregularnego i staje się przez to trudna do rozpoznania.

Ten sposób maskowania jest o tyle niezupełny, że, zwłaszcza przy silnem oświetleniu, cienie własne i rzucone zdradzają właściwe kształty. Przedmioty małych rozmiarów, których cienie nie są do uchwycenia, maskuje się tym sposobem kompletnie. Niemcy maskowali tak hełmy, malując je w łaty khaki i zielone.

Siatki druciane lub inne, w których oczkach umieścimy zieleń, pokrywając dane przedmioty, maskują je dokładnie i kompletnie, zwłaszcza jeżeli brzegi siatek spadają stopniowo, celem uniknięcia ostrych konturów i cieni przez nie rzucanych. Zaletą siatek jest głównie to, że mogą one być nałożone przed zainstalowaniem objektu maskowanego. Na takie siatki i do ich ubrania należy używać materjałów niegnijących i trudno palnych (raphia, [1]) włókna z palmy kokosowej).

Tak ubrane sieci nadają się najlepiej do maskowania, gdyż posiadając powierzchnię pochłaniającą promienie świetlne i podlegają tym samym fenomenom świetlnym co ich otoczenie. Przy

---

[1]) Raphia — palma rosnąca w Afryce i Ameryce, dostarcza trwałych i mocnych włókien. (*Przyp. streszcz.*).

użyciu siatek należy pamiętać o tem, że zachowują one pewną przezroczystość. Można jej uniknąć przez zastąpienie pęków raphia kawałkami płótna, malowanego, ciętego w paski, lub przez użycie siatek o gęstych oczkach z włókna kokosowego, które są dość lekkie a jednocześnie wystarczająco mocne.

Płótno. Wiemy już, że płótno, jako posiadające powierzchnię zbyt gładką, odbija promienie świetlne i nie dostosowuje się barwą do otoczenia. Poza tem płótno o gęstem utkaniu nie przepuszcza światła i powietrza, wobec czego nie jest dogodne dla obsługi ukrytej.

Tkaniny rzadkie są bardziej matowe, mimo to również nie nadają się na nic innego jak na podszycie masek z siatki.

Maskowanie przypadające piechocie.

Warunki walki pozwalaja rozróżnić dwa wypadki ogólne:

1. kiedy oddziały walczące znajdą się w terenie nieurządzonym do walki lub też urządzonym tylko w bardzo słabym stopniu.

2. kiedy walka ma miejsce w terenie już poprzednio zmienionym przez długotrwałą walkę.

Dla piechoty, w pierwszym wypadku, najlepszem maskowaniem będzie wykorzystanie naturalnego pokrycia. Zręczne wykorzystanie grupy krzewów do ulokowania w nich ciężkich lub ręcznych karabinów maszynowych i kilku ludzi obsługi; wykorzystanie wgłębionej drogi lub rowu przydrożnego zapewni piechocie najdogodniejsze warunki ujścia uwagi obserwacji naziemnej i powietrznej nieprzyjaciela. Metodzie tej można zarzucić:

1. stosowanie się do przypadkowego pokrycia terenu nie pozwoli nam w pełni wykorzystać warunków ogniowych tego terenu,

2. każde bardziej wartościowe pod względem osłony pokrycie terenu przyciąga uwagę artylerji i jest narażona na jej ogień.

Na pierwszy zarzut odpowiemy, że obecna walka nie wymaga wielkiego pola ostrzału dla piechoty, wobec czego uważamy za możliwe jednoczesne wykorzystanie pokrycia i warunków ogniowych danego terenu.

Drugi zarzut ma rację o tyle, o ile stosuje się do wyraźnych i ważnych objektów terenowych — lizjera lasu, skraj wsi, skrzyżowanie dróg. Poza temi wyraźnemi linjami i punktami znajdziemy zazwyczaj dość dogodnych naturalnych warunków terenowych, pozwalających na ukrycie własnego ugrupowania piechoty. Zresztą nawet w najbardziej dogodnym terenie pewne fragmenty ugrupo-

wania piechoty zawsze będą skazane na ulokowanie się na odkrytem polu. Prace, mające na celu ukrycie tych elementów są łatwe do dokonania, jeżeli odrzucimy myśl połączenia sąsiednich elementów *rowami*.

Zbadamy poszczególny wypadek ulokowania się drużyny ciężkich karabinów maszynowych na gołem rżysku. Zbudujemy stanowisko bez przedpiersia. Pracę rozpoczniemy w nocy i z brzaskiem dnia, bez względu na stan roboty, stanowisko powinno być zamaskowane.

Maskowanie to będzie polegało na tem:

1. by nie powstały żadne nowe ścieżki w otoczeniu,

2. by wykopana ziemia została usunięta,

3. by stanowisko zostało nakryte maską, zlewająca się z bróżdami. Ścieżki, które powstają i z różnych stron zdążają do danego stanowiska, są bardzo łatwo dostrzegalne, zwłaszcza na fotografji. Aby tego uniknąć w danym wypadku, cały ruch musiałby się odbywać równolegle, wzdłuż brózd, bez względu na nakładanie drogi.

Ziemia wydobyta może być odniesiona w workach i ukryta gdzieś w pobliżu lub rozsypana na znacznej przestrzeni. W tym ostatnim wypadku musimy skrupulatnie pilnować, by wygląd zewnętrzny najbliższego otoczenia nie był zmieniony. Tam gdzie podłoże gleby posiada inną barwę, niż jej powierzchnia, wydobyta ziemia musi być bezwzględnie ukryta. Okop sam należy nakryć tak, by był on w zupełności podobny do otoczenia. Można do tego użyć gałęzi obranych z liści i ułożonych równolegle, nadając im wypukłość zagona. Jeszcze lepiej jest nakryć to rusztowanie gęstą siatką kokosową. Do strzału siatkę częściowo podnosi się. Do obserwacji jeden żołnierzy wychyla głowę, ubraną w hełm, zamaskowany ziemią. I to wszystko.

Przeszkody sztuczne są łatwo dostrzegalne przez obserwatorów. Druty kolczaste na palikach wydają się jako smuga niebieskawa lub rudawa, w zależności od stanu drutu. Regularne i gęste rozstawienie palików zwiększa widzialność. Dla obserwatora powietrznego strefa przeszkód z drutu kolczastego wydaje się ciemniejsza od otoczenia z regularnie tkwiącemi w niej punktami (paliki).

Natomiast druty ulokowane nisko, na palikach głęboko wbitych w ziemię, maskują się same przez się. Można również ukryć przeszkody sztuczne, przeciągając druty od drzewa do drzewa, wzdłuż ogrodzeń, żywopłotów i t. p. lub lokując je w zagłębieniach naturalnych terenu.

I tu należy zwrócić baczną uwagę na ścieżki, które zbiegają się przy przejściach przez przeszkody i zdradzają ich przebieg.

Zatem maskowanie w wypadku omówionym sprowadza się przedewszystkiem do wykorzystania naturalnych warunków terenu i do surowej karności ruchu, przestrzeganej ze skrupulatną bezwzględnością. Zasady tej karności można streścić jak następuje:

a) użycie dla odwodów w ciągu dnia naturalnych pokryć terenu, a przedewszystkiem lasów, zagajników i zarośli;

b) zakaz ruchu po przestrzeniach odkrytych;

c) w nocy ruch ma się odbywać po ściśle określonych drogach i ścieżkach i nigdzie poza tem. Przedewszystkiem wykorzystać należy drogi i ścieżki istniejące, miedze i naturalne linje w terenie.

Konieczność surowej karności ruchu, jako bezwzględnego warunku maskowania, wykazuje przykład z wojny europejskiej.

W początku 1918 roku na wschód od rzeki Ailette na Chemin-des-Dames Niemcy wysuwali co noc swe czujki na brzeg rz. Ailette. Były to posterunki, złożone z 2 — 3 ludzi, rozlokowane co 150 — 200 metrów od siebie. Obserwatorzy francuscy wypatrzyli w dzień wyraźnie widoczne ścieżki, regularnie rozłożone na przedpolu pozycyj niemieckich. Istnienie ich potwierdziła fotografja i w ten sposób określono ściśle rozlokowanie czujek' co posłużyło do kilku udanych wypraw po „język“.

Zdradzenia rozlokowania czujek można było uniknąć przez zarządzenie, by obsada ich wychodziła z okopów jedną ścieżką nad brzeg rzeczki i dopiero tam, pod osłoną zarośli, rozchodziła się na wyznaczone stanowiska. Nadłożenie drogi w danym wypadku wyszłoby tylko na korzyść samym posterunkom.

W razie, jeżeli piechota znajdzie się w terenie zmienionym przez długotrwałą walkę, musi się wówczas ograniczyć do najważniejszych prac. Będą więc maskowane: punkty obserwacyjne, stanowiska broni maszynowej, schrony, miejsca postoju dowództw, składy amunicji i t. p.

Strzelnice i szczeliny obserwacyjne są bardzo łatwo widzialne: dla obserwacji naziemnej, zależnie od kierunku oświetlenia, jako czworoboki jasne lub ciemne, dla obserwacji powietrznej, w razie jeżeli przedpiersie jest pochyłe, dzięki cieniom, rzucanym przez ich sklepienia.

Toteż urządzeń tego typu należy unikać. Przezorniej jest obserwować wprost ponad przedpiersiem, pod warunkiem, że

obserwator zamaskuje sobie hełm ziemią i będzie stał bez ruchu.

W razie jeżeli położenie z tych czy innych względów wymaga urządzenia strzelnicy (stanowisko zakryte—schron), maskujemy ją jak następuje.

Otwór zewnętrzny maskujemy gęstą siatką ze sznurka lub drutu. Otwór wewnętrzny — gęstem płótnem. Wreszcie otwór zewnętrzny musi wychodzić ze ściany pionowej, aby nie został zdradzony przed lotnikiem.

Stanowiska broni maszynowej. W okopie, aby móc ustawić broń maszynową, zmuszeni jesteśmy przygotować małą wysuniętą platformę, co nadaje przedpiersiu w miejscu stanowiska broni maszynowej wygląd półksiężyca. Poza tem, ze względu na wartość wstrzelania się, wskazane jest, aby jeżeli już nie sama broń, to przynajmniej jej podstawa stale znajdowała się na stanowisku.

Do zamaskowania samego stanowiska i broni konieczne jest:

a) by kontur zewnętrzy przedpiersia nie wykazywał formy półksiężyca. Daje się to uskutecznić przez usunięcie nadmiaru ziemi, wobec czego grubość przedpiersia w tem miejscu będzie mniejsza;

b) pokrycie całego stanowiska siatką kokosową lub z raphia i dokładne dostosowanie jej formy do otaczającego przedpiersia.

W razie jeżeli stanowisko urządzamy w starem przedpiersiu, ziemia zruszona będzie miała inną barwę. Można ją doprowadzić do tejże barwy przez sztuczne utlenienie (polanie rozczynem siarczanu żelaza lub innym płynem utleniającym).

Schrony i stanowiska dowództw. Obecność schronów zdradzają:

1. nagromadzenie ziemi wykopanej,
2. rowy dobiegowe,
3. wejścia,
4. wentylatory (kominy).

Wykopaną ziemię można albo usunąć i schować, albo usunąć i ułożyć w postaci pozornego schronu, albo rozrzucić i sztucznie utlenić (jak powyżej, lecz tylko w tym wypadku jeżeli nie różni się ona barwą z natury samej gleby).

Rowy dobiegowe można nakryć rusztowaniem z jakiego bądź materjału i przysypać ziemią. Wejście do kurytarza — zawiesić materją koloru ziemi. Wentylatory — pokryć siatką kokosową lub inną dostosowaną barwą do danej ziemi.

Składy. Należy unikać wielkich składów. Mały skład, zwłaszcza w zagłębieniu terenowem, łatwo jest zamaskować poprostu

przez nakrycie go siatką. Miejsce na skład należy tak wyszukać, aby prowadzące doń drogi łatwo było zamaskować.

Maskowanie pośrednie.

Maskowanie pośrednie ma na celu odwrócenie uwagi przeciwnika od rzeczywiście czułych miejsc pozycji i odciągnięcie od nich ognia. Uzupełnia ono maskowanie bezpośrednie.

Podkreślaliśmy wyżej konieczność unikania deptania nowych dróg i ścieżek. Jeżeli jednak nie jesteśmy w stanie tego uniknąć i nie możemy zamaskować naprzykład nowo powstałego rowu dobiegowego, możemy go przedłużyć stwarzając pozór, że biegnie on do schronu pozornego. Schron właściwy, dobrze zamaskowany, nie jest w ten sposób zdradzony obecnością drogi dobiegowej. Unikać tu musimy załamania rowu w miejscu, gdzie znajduje się schron właściwy.

Jeżeli dany schron leży na ścieżce, musimy pamiętać o tem, by ścieżka doń dobiegająca nie urywała się nagle i w tym celu na masce schronu musimy wydeptać lub w inny sposób zrobić pasek imitujący ścieżkę.

Poza tem budujemy w piechocie pozorne okopy, pozorne stanowiska karabinów maszynowych i t. p. Wystarczy kopanie na głębokość 50 cm, aby w zupełności imitować właściwe okopy.

Już poprzednio zwróciliśmy uwagę na możność wykorzystania wykopanej ziemi do budowy fałszywych urządzeń. Szczególnie wysoko wyspecjalizowała się w maskowaniu pośredniem artylerja, która doszła do imitowania odbłysków i t. p.

Aby skończyć z zasadniczemi metodami maskowania, musimy zaznaczyć, że obserwacja powietrzna zmusza nas do stosowania maskowania nawet na głębokich tyłach (tabory, odwody i t. d.). Do maskowania oddziałów tyłowych szczególniej nadają się lasy. Zaznaczę tu, że nie wystarczy ulokować się na skraju lasu, na drogach i przesiekach w lesie, a trzeba chronić się zupełnie w głębi lasu.[1] Zwrócić tu także należy skrupulatnie uwagę na karność ruchu. Szereg dróg zbiegających się do lasu zdradzi bezwzględnie jego rolę maski.

We wsiach tabory, konie i ludzi należy lokować wewnątrz, wykorzystując nakrycia i podwórza, a nie na skrajach. Wszędzie zasadniczym i bezwzględnym warunkiem będzie karność ruchu.

---

[1]) Las sosnowy wysokopienny bez podszycia źle nadaje się na maskę przed obserwacją powietrzną. (Przyp. streszcz.).

Niemcy dali wojsku francuskiemu wielce pouczającą lekcję pod tym względem w maju 1918 roku na Chemin-des-Dames. Oddziały, które miały nacierać dn. 27 maja, zostały doprowadzone pod osłoną nocy. Przez dzień były ukryte po lasach i wewnątrz wiosek. Bezwzględny zakaz wszelkiego ruchu, nawet pojedyńczych ludzi, był ściśle przestrzegany. Żadne zmiany w przednich linjach obronnych nie zostały przeprowadzone. Nie można było spostrzec najmniejszego objawu zwiększonej ruchliwości nieprzyjaciela.

Rola dowództwa.

Warunki nowoczesnego boju doprowadziły dziś do tego, że można twierdzić, iż wszelkie urządzenia zaczepne czy odporne mają o tyle wartość, o ile są zamaskowane. Plan organizacji jest dziś ściśle związany z planem maskowania.

Plan maskowania powinien rozstrzygać następujące punkty:

1. przebieg poszczególnych okopów i rozlokowanie ważnych organów pod kątem widzenia ich ukrycia;

2. przebieg poszczególnych komunikacyj, przepisy regulujące komunikację;

3. skrupulatne uregulowanie zaopatrzenia i ewakuacji — komunikowanie się frontu z tyłami;

4. przepisy regulujące eksploatację naturalnych materjałów, potrzebnych do maskowania;

5. plan urządzeń pozornych;

6. program sprawdzań drogą fotografowania przez lotników własnych pozycyj.

Mimo to należy pamiętać o tem, że najlepszy plan maskowania może być zniszczony przez niedbałe lub nieścisłe przestrzeganie go przez żołnierzy. Wynika stąd nietylko konieczność bezwzględnego stosowania przepisu, ale i konieczność dobrego wyszkolenia.

Dla wojska stosowanie zasad maskowania musi stać się odruchową koniecznością i nie przesadzę, jeżeli powiem, że osiągnąć to można jedynie przez wprowadzenie zasad maskowania, zwłaszcza przed obserwacją lotniczą, do codziennego życia wojska, do każdego ćwiczenia i każdej jego czynności.

Nie od rzeczy będzie zaznaczyć, że Niemcy szkolą żołnierza w dziedzinie maskowania bardzo systematycznie, drogą demonstrowania fotografij lotniczych, mając na widoku wyciąganie wniosków przez samego żołnierza. Wnioski te dotyczą możliwości

wykorzystania pokrycia, barwy i oświetlenia terenu celem ukrycia własnego ruchu, spoczynku i walki.

Nie ulega wątpliwości, żee pichur w ten sposób ostrzeżony stanie się tem bardziej świadomym pomocnikiem dowódcy, im lepiej zrozumie, że najlepszym pancerzem jest rozumne stosowanie maskowania.

Streścił płk. S. G. Wł. Bortnowski.

ODWODY ARTYLERJI NACZELNEGO WODZA.

1) B. Grigorjew—Artillerijskije riezierwy (Wojennaja Mysl i Riewolucja, Moskwa, ks. VI/24). 2) F. Smysłowskij—Naznaczeńje, woorużeńje, organizacja i primienieńje artillerji nie wchodiaszczej organizacjonno w sostaw wojskowych sojedinienij. (Wojna i Riewolucja, Moskwa, ks. 4/26). 3) Szejdeman — Artillerijskij riezerw gławnokomandujuszczawo (Wojennyj Wiestnik, Moskwa, Nr. 7/26).

Rzut oka na zagadnienie artyleryjskich odwodów naczelnego wodza podczas wojny światowej.

W przededniu wojny światowej ani jedno w wojsk państw wojujących nie miało odwodów artylerji. Nie istniało nawet samo pojęcie użycia artylerji jako nadzwyczaj silnego czynnika manewru strategicznego. Dopiero doświadczenie i przebieg wojny uwypukliły palącą potrzebę takich odwodów do przeprowadzenia woli wyższego dowódcy.

Idea strategicznych odwodów artylerji powstała w różnych wojskach prawie jednocześnie, jednak urzeczywistnienie jej nastąpiło najwcześniej i w pełnej formie w wojsku francuskiem.

Francja na początku wojny miała wszystkiego 5 pułków artylerji ciężkiej. Pułki te, rozdzielone na poszczególne armje w charakterze artylerji armij, miały współdziałać przy natarciu na umocnione pozycje i twierdze. Artyleryjskiego odwodu strategicznego, w dzisiejszem znaczeniu, na początku wojny Francja nie miała.

Doświadczenie pierwszych bitew skłoniło Francuzów do organizowania nowych jednostek artylerji ciężkiej. W ciągu 1915 roku zdołali oni wystawić już 250 bateryj o ciągu konnym i 5 pułków o ciągu silnikowym. Te nowe jednostki artylerji ciężkiej zostały częściowo przydzielone do dywizyj i korpusów, część pozostała w dyspozycji dowódców armij, w charakterze artylerji ciężkiej armij, oraz część w dyspozycji naczelnego wodza.

Wszystkie zaś pułki o ciągu silnikowym pozostały w bezpośredniej dyspozycji naczelnego wodza, jako jego ruchomy odwód.

Oprócz tego już na początku wojny Francja przystąpiła do formowania bateryj uzbrojonych w moździerze większego kalibru i działa dalekonośne, używając do tego dział nadbrzeżnych i okrętowych.

W marcu 1916 roku wszystkie te baterje połączone były w jedną grupę „artylerji ciężkiej o wielkiej mocy". Część tej artylerji podzielona była na 3 fronty, część zaś była w bezpośredniej dyspozycji naczelnego dowództwa. W ten sposób w końcu 1916 roku francuskie naczelne dowództwo rozporządzało liczną artylerją ciężką, która dzięki wyposażeniu w ciąg mechaniczny przedstawiała już czynnik manewru strategicznego.

W grudniu 1916 roku pierwsze konkretne formy organizacji tej artylerji nadał gen. Nivelle, który zjednoczył w jednem ręku artylerję ciężką wielkiej mocy oraz artylerję o ciągu silnikowym.

W styczniu 1917 roku powstaje już formalnie i faktycznie „główny odwód artylerji ciężkiej". Pierwszym dowódcą tego odwodu był gen. Buat (inicjator tej organizacji). Z początku odwód ten składał się z 3 dywizyj.

1. dywizja obejmowała artylerję ciężką wielkiej mocy; w skład 2 dywizji wchodziła artylerja ciężka na ciągnikach, w skład zaś 3 dywizji wchodziły jednostki uzbrojone w działa morskie i nadbrzeżne. W tej formie organizacyjnej dotrwał „główny odwód artylerji ciężkiej" do stycznia 1918 roku.

W styczniu 1918 roku w skład tego odwodu włączono artylerję okopową, wchodzącą dotychczas w skład dywizyj i korpusów, oraz dołączono część pułków artylerji ciężkiej o ciągu konnym. Pułki te weszły w skład 2 dywizji, a z artylerji okopowej i pułków artylerji pieszej sformowano 4 dywizję. Równocześnie zmieniona została dotychczasowa nazwa „główny odwód artylerji ciężkiej" na „główny odwód artylerji".

W czerwcu 1918 roku w skład „głównego odwodu artylerji" weszły pułki artylerji wożonej na samochodach (artillerie portée).

Pułki te stanowiły dotychczas artylerję korpusową, jednak od roku 1917 straciły prawie zupełnie związek ze swemi korpusami. Ze względu na brak koni we Francji oraz ze względów operacyjnych (możliwość przerzucania) artylerja korpusowa przewożona była na samochodach. W walce uzupełniała ona lub zastępowała niejednokrotnie artylerję dywizyjną, przedewszystkiem tych dywizyj, których artylerja nie mogła zdążyć na czas do

bitwy. Po włączeniu do „głównego odwodu artylerji", pułki artylerji korpusowej utworzyły jego 5-tą dywizję.

W końcu wojny 1918 roku „główny odwód artylerji" liczył 4.300 dział, t. j. około 40% całej artylerji. Obok dział wielkiego kalibru przeznaczonych do specjalnych zadań „główny odwód artylerji" obejmował wielką ilość dział typu artylerji dywizyjnej i korpusowej (około 25%). W ten sposób francuskie naczelne dowództwo miało możność zasilania artylerją „głównego odwodu" większe jednostki działające na głównych kierunkach, a mając w swojej dyspozycji taki potężny „kułak artyleryjski" mogło szybko zamykać kierunek nieprzyjacielskiego natarcia i mogło w pożądanem miejscu i czasie skoncentrować masę swojej artylerji celem osiągnięcia powodzenia w natarciu. Jednem słowem, „główny odwód artylerji" pozwalał na zachowanie swobody ruchów i przywracał ją, jeśli została czasowo stracona.

W wojsku niemieckiem idea strategicznych odwodów artylerji znąlazła również w czasie wojny, aczkolwiek w mniejszym stopniu niż we Francji, swoje pełne zastosowanie.

W wojsku rosyjskiem inicjatywa stworzenia odwodu artylerji wyszła od byłego generalnego inspektora artylerji, który już w październiku 1916 roku przedłożył szefowi Sztabu Naczelnego Wodza odpowiedzi plan szczegółowy. W elaboracie swoim pisał wówczas generalny inspektor artylerji następujące słowa:

„Obecna wojna wykazała z pełną dokładnością, że ani jedna poważna operacja nie może liczyć na powodzenie bez gruntownego i planowego współdziałania artylerji.

Obecnie trzeba prowadzić walkę cały czas w warunkach natarcia na silnie umocnione pozycje. Przy dłuższem lub krótszem zatrzymaniu się na miejscu, oddziały nieprzyjacielskie zagłębiają się w ziemię i stwarzają takie umocnienia z drzewa, żelaza i betonu, że rozbicia ich może dokonać tylko artylerja większego kalibru. Natarcie na umocnione pozycje wymaga silnej artylerji tak pod względem kalibru i donośności, jak i pod względem liczby dział i pocisków. Celem zrobienia wyłomu w nieprzyjacielskich umocnieniach, należy skoncentrować masowy ogień silnej artylerji, zaopatrzonej we wszystkie środki do szybkiego użycia jej sił.

Przy naszym braku artylerji dużego kalibru, jesteśmy pozbawieni możności posiadania jednocześnie na wszystkich frontach gotowego do uderzenia „kułaka artyleryjskiego". Licząc się z tem, musimy ograniczyć się do utworzenia silnego odwodu artylerji w ręku naczelnego wodza, według którego woli odwód ten

może być przerzucany z jednego odcinka frontu na drugi w przewidywaniu wykonania wyłomu w umocnionej strefie przeciwnika.

Rozdrobnienie licznej artylerji ciężkiej na różne fronty i armje prowadzi do tego, że będziemy wszędzie jednakowo słabi, a nasza ciężka artylerja będzie biła nieprzyjaciela nie kułakiem, lecz rozłożonemi palcami".

Naczelne dowództwo przyjęło w pełni projekt inspektora artylerji i zarządziło sformowanie specjalnego, t. zw. XLVIII, korpusu (celem zachowania tajemnicy), złożonego z 6 brygad artylerji ciężkiej „specjalnego przeznaczenia". W skład tych brygad weszły działa o największej mocy, wzięte z różnych frontów, w liczbie 338. O stworzeniu takiego odwodu artylerji mniejszego kalibru nie można było nawet myśleć wobec ogólnego braku dział lekkich. Wobec tego braku Rosja zmuszona była brać z Japonji stare i zużyte działa systemu Arisaka, a przy końcu wojny przejść do 4 działowych bateryj, nie zwiększając ich liczby.

Rosyjski odwód artylerji naczelnego wodza powstał ostatecznie 3 października 1916 r. Dalszy jego rozwój został przez wybuch rewolucji zahamowany.

W obecnej chwili prawie wszystkie państwa (z wyjątkiem Niemiec, którym traktat wersalski zabrania tworzenia odwodów artylerji), opierając się na doświadczeniach wojny, starają się wszelkiemi środkami stworzyć odwody artylerji.

Ideę odwodów artylerji kultywuje w najwyższym stopniu Francja, która na wypadek wojny będzie miała w głównym odwodzie artylerji prawie $^1/_3$ całej lekkiej i około $^1/_2$ ciężkiej artylerji.

Polska, Rumunja i państwa bałtyckie nie mają odwodów lekkiej artylerji i starają się, wedle możności, stworzyć silny odwód artylerji ciężkiej, a nie mając fabryk dział zmuszone są oglądać się na Francję.

Anglja i Ameryka uznają również konieczność posiadania odwodów artylerji, jednak dzięki swojemu położeniu geograficznemu mogą się obejść bez takiego odwodu w czasie pokoju, będąc natomiast w stanie wystawić go w czasie mobilizacji.

Tak się przedstawia ewolucja organizacii artylerji nie wchodzącej w skład jednostek wojskowych (operacyjnych).

Zasady użycia odwodów artylerji naczelnego wodza.

Opierając się na doświadczeniach wojny, można w przybliżeniu nakreślić perspektywy dalszego rozwoju i użycia artylerji

nie wchodzącej w skład jednostek operacyjnych. Jako zasadę należy postawić następujący warunek:

Chcąc prowadzić wojnę manewrową, nie należy pomijać tak silnego czynnika strategicznego manewru, jakim jest dobrze zorganizowany główny odwód artylerji. Zarzuty opierające się na tem, że główny odwód artylerji jest tworem wojny pozycyjnej i że w wojnie manewrowej nie znajdzie zastosowania, dadzą się łatwo odeprzeć.

Powodzenie we współczesnej bitwie zależy w głównej mierze od osiągnięcia przewagi ogniowej nad przeciwnikiem. W walce o tę przewagę, artylerji przypada główna rola. Z wszelką pewnością należy stwierdzić, że do osiągnięcia przewagi ogniowej tam, gdzie potrzeba, nie wystarczy artylera dywizyjna i korpusowa.

Ilość artylerji dywizyjnej i korpusowej przyszłych przeciwników Rosji jest bez porównania wyższa od ilości tej artylerji w wojsku rosyjskiem. Celem wyrównania braków rosyjskich w tej dziedzinie, można znaleźć 2 wyjścia: albo przydzielać wszystkie nowopowstające baterje do dywizyj i korpusów, albo tworzyć z nich silny odwód artylerji, który będzie służył do zasilania jednostek działających na głównych kierunkach.

Ze względów ekonomicznych pierwsze wyjście jest niemożliwe. Zasiliwszy, nielicznie wprawdzie, każdą dywizję, będzie się jednakże wszędzie jednakowo słabym. Zdecydowawszy się na drugie wyjście, nie będzie się istotnie wszędzie silnym, ale będzie się natomiast posiadało przewagę nad przeciwnikiem tam, gdzie okaże się to potrzebne celem przeprowadzenia woli dowódcy.

W tych warunkach uwydatnia się konieczna potrzeba posiadania odwodu artylerji.

Należy się teraz zastanowić jakim powinien być skład tego odwodu artylerji. Aby na to pytanie odpowiedzieć, trzeba ściśle określić zadania i warunki w jakich działać będzie artylerja nie wchodząca w skład jednostek operacyjnych.

Główny odwód artylerji będzie miał, jak wykazało doświadczenie wielkiej wojny, dwojakie zadanie do spełnienia:

1) zasilanie artylerji jednostek operacyjnych (dywizyj i korpusów);

2) współdziałanie w obronie i natarciu na twierdze i umocnione rejony.

W wypełnieniu pierwszego zadania części artylerji głównego odwodu zasilą artylerję jednostek operacyjnych działających na

głównych kierunkach. Te jednostki artylerji głównego odwodu, dodane poszczególnym dywizjom i korpusom, wypełnią zadania przypadające artylerji dywizyjnej i korpusowej, a więc, co zatem idzie, nie powinny się niczem różnić od artylerji normalnej. Uzbrojenie i wyposażenie tych części głównego odwodu, artylerji zależne jest od warunków w jakich będą one działały. Przy wielkiej rozmaitości teatrów wojny, z któremi należy się liczyć, działania wojenne będą miały rozmaity charakter. Charakter walk w górach, w pustyni, stepach, bangnach i tundrach oraz na rzekach—będzie wymagał swoistego rodzaju artylerji.

Te względy jednak nie powinny zaciążyć na organizacji jednostek artylerji już w czasie pokoju. Doświadczenie wielkiej wojny wykazało, że tworzenie, szkolenie i specjalne wyposażenie w czasie pokoju pewnych jednostek przeznaczonych na wypadek wojny do specjalnych zadań—jest niecelowe. We wszystkich prawie wojskach przedwojennych większych państw istniały jednostki wojskowe przeznaczone do specjalnych zadań. W Rosji istniały dywizje przeznaczone specjalnie do zadań we wschodniej Syberji, na Kaukazie i w Turkiestanie, a także oddziały okręgu zaamurskiego, które użyte na fronce zachodnim wespół z innemi dywizjami nie różniły się już w pierwszych miesiącach wojny niczem od głównej masy wojska.

To doświadczenie wielkiej wojny należy wykorzystać na przyszłość i postawić zagadnienie tworzenia oddziałów specjalnych w odwrotnym porządku: nie formowanie w czasie pokoju specjalnych jednostek, uzbrojonych i przygotowanych do prowadzenia walki w specjalnych warunkach i na specjalnych teatrach wojny, ale uzupełnianie jednostek normalnych gotowemi oddziałami artylerji, odpowiednio wyposażonemi, zaczynając od artylerji jucznej, górskiej, rzecznej, okrętowej, przeciwlotniczej, okopowej, aż do artylerji pozycyjnej — stanowi wyjście z trudności tworzenia oddziałów specjalnych.

Niezależnie od zasilania lub uzupełniania dywizyj i korpusów jednostkami artylerji, należy przewidzieć zasilanie i uzupełnianie w oddziały pomocnicze, jak: oddziały organizacji strzelania, wywiadowcze, pomiarowe, transportowe, zaopatrzenia w amunicję i t. d., bowiem może zajść wypadek, że dana dywizja czy korpus będzie wymagać nie samych bateryj, ale wymienionych wyżej oddziałów pomocniczych.

Znaczenie artylerji głównego odwodu, jako źródła zasilania jednostek operacyjnych i jej różnorodnego składu, jest tem wię-

ksze, im mniej artylerji posiada dane wojsko, im mniej posiada państwo środków pomocniczych do działania artylerji.

Drugie zadanie, jakie stoi również przed artylerją głównego odwodu, stanowi również o jej charakterze, składzie, uzbrojeniu i wyposażeniu w środki transportowe. W rzeczywistości, mimo pewnych objawów i doświadczeń przemawiających przeciwko twierdzom, walki o charakterze oblężniczym nie znikły, ale przybrały tylko nieco odmienny charakter. W warunkach w jakich walczyć będzie w przyszłości wojsko rosyjskie „odosobnione" twierdze jeszcze wcale nie straciły swego znaczenia i nie zawsze będą przekształcały się w odcinki ogólnej pozycji. Przyjdzie jeszcze czas, że na twierdze trzeba będzie nacierać według wszelkich prawideł wojny oblężniczo-fortecznej, Z drugiej strony trzeba będzie tworzyć znowu jeśli nie twierdze, to w każdym razie umocnione rejony, podobne choćby do tych, jakie wojsko rosyjskie stworzyło w czasie wojny światowej, choćby pod Rygą. Na niektórych odcinkach frontu może wywiązać się bitwa o charakterze wyłącznie pozycyjnym, przedstawiającym obraz wojny oblężniczo-fortecznej w zmienionej tylko nieco postaci.

Dla oddziałów prowadzących wojnę w takich warunkach, dla zadań natarcia i obrony, konieczna będzie silna artylerja, którą można będzie wziąć tylko z ogólnego źródła jednostek operacyjnych. Do prowadzenia takiej wojny potrzeba będzie artylerji wyposażonej w działa o wielkiej mocy i donośności—będą to zatem jednostki dział większego kalibru.

Oto są dwa istotne zadania i dwa zasadnicze podziały artylerji głównego odwodu. Zrezygnowawszy z użycia artylerji głównego odwodu jako zasilenia jednostek operacyjnych, a zostawiwszy tylko jednostki artylerji większego kalibru do walki oblężniczo-fortecznej i w umocnionych rejonach — przekształca się tem samem ten główny odwód w narzędzie wojny pozycyjnej, nie mające zastosowania w wojnie manewrowej. Postąpiwszy zaś odwrotnie—pozbawia się silnego czynnika przerwania i zniszczenia silnie umocnionych pozycyj nieprzyjaciela.

Organizacja i wyposażenie artyleryjskich odwodów naczelnego wodza, według poglądów w Rosji sowieckiej.

Stosownie do wyłuszczonych wyżej zadań jakie przypadają odwodowi artylerji naczelnego wodza, stanowiącemu w jego ręku „kułak artyleryjski" i czynnik strategicznego manewru, powinny

iść wysiłki w kierunku organizacji i wyposażenia tej artylerji. Pod tym względem ujawniają się dotychczas w literaturze wojskowej dwa zasadnicze kierunki.

Jedni wypowiadają się za nieodzownością organizacji tego odwodu w odpowiednim czasie, w rodzaju połączenia gotowych, związanych ze sobą organizacyjnie jednostek artylerji, uzbrojonych w różnego rodzaju środki walki i wyposażonych w nieodzowne środki pomocnicze, których skład byłby przystosowany do osiągnięcia poważnego współdziałania tych jednostek ze sobą w bitwie. Według tych poglądów, odwód artylerji powinien składać się z gotowych związków artylerji rozmaitego typu i właściwości (np. pułk artylerji posiadający baterje lekkie, ciężkie, haubice i działa dalekonośne, baterje przeciwlotnicze i t- d.). Taka jednostka artylerji, tworząca pod względem organizacyjnym całość, stanowiłaby czynnik siły ogniowej rozporządzający różnemi środkami walki, bez względu na jej charakter.

Według innych poglądów, główny odwód artylerji, będący źródłem zasilenia jednostek operacyjnych artylerją wszelkiego rodzaju w miarę rzeczywistej potrzeby, powinien składać się ze związków jednakowo uzbrojonych i wyposażonych a więc osobnych pułków dział lekkich, dalekonośnych, haubic, moździerzy i t. d. Takie jednostki artylerji używane byłyby do zasilania jednostek operacyjnych tylko w walce, której charakter wymagać będzie specjalnie użycia danego rodzaju sprzętu (np. pułki haubic i moździerzy w natarciu na umocnione pozycje, pułki artylerji przeciwlotniczej tam, gdzie okaże się potrzeba zneutralizowania nieprzyjacielskiego lotnictwa i t. d.). Ten pogląd na skład i organizację odwodów artylerji reprezentuje Francja.

W Rosji ścierają się na łamach prasy wojskowej obydwa poglądy. Prawda zdaje się leżeć po środku, bowiem mogą zajść wypadki, kiedy zasilanie jednostek operacyjnych pułkami artylerji o rozmaitym składzie okaże się zbędne i odwrotnie, zasilenie związkami o jednolitym składzie okaże się albo niewystarczające, albo niepotrzebne. Zawsze będzie istota rzeczy leżeć w charakterze walki. Dotyczy to specjalnie Rosji, gdzie różnolite teatry wojny stwarzać będą odmienne warunki walki.

Z tego wynika, że należy tworzyć związki organizacyjne dwojakie: mieszane i jednolite.

Prace w dziedzinie technicznego przygotowania odwodu artylerji naczelnego wodza powinny iść w dwóch kierunkach: fabrykacji dział typu normalnego, których część przeznaczona zosta-

nie dla jednostek operacyjnych, część zaś będzie stanowiła odwód artylerji, oraz tworzenie artylerji oblężniczo-fortecznej. W każdym razie do formowania odwodu artylerji naczelnego wodza nie można przystąpić wcześniej, dopóki artylerja należąca organizacyjnie do jednostek operacyjnych nie osiągnie należytego stanu pod względem ilościowym i jakościowym.

Przy tworzeniu artylerji oblężniczo-fortecznej niema innego wyjścia, jak oprzeć się na dawnych wzorach, a doświadczenia wielkiej wojny wskazują pod tym względem drogę na przyszłość.

Z charakteru odwodu artylerji naczelnego wodza, jako poważnego czynnika strategicznego manewru, wynika, że wszystkie jednostki artylerji, a więc i artylerja oblężniczo-forteczna, powinny posiadać nadzwyczaj dużą zdolność manewrową.

Historja wojny światowej wykazuje w jaki sposób zostały użyte, zarówno w wojnie pozycyjnej jak i manewrowej, działa rozmaitych starych systemów, pozbawione dotąd środków transportu.

Olbrzymie zapotrzebowanie przedewszystkiem artylerji nie wchodzącej organizacyjnie w skład jednostek operacyjnych, zmusiło państwa wojujące do rzucenia w pole wszystkiego, co mogło nieść śmierć i zniszczenie. Żadna przestarzałość systemu nie stanowiła tu przeszkody. W Przemyślu widzimy działa z lanego żelaza z 1861 roku. Użyto nietylko starych oblężniczych i fortecznych dział z twierdz nieoblężonych, ale przystosowano do użycia w polu ciężkie działa nadbrzeżne i okrętowe.

Wszechmocna technika pozwoliła użyć wielką liczbę dział dawnych, przystosować je do nowych warunków wojny i stworzyła nowy sprzęt artyleryjski.

Artylerja posuwająca się na szynach kolejowych posiadała nietylko zdolność transportowe, ale i zdolność manewrową.

Olbrzymie znaczenie miało zastosowanie w artylerji ciągu mechanicznego. Zastosowanie ciągu mechanicznego stworzyło nowy typ artyleryjski oraz zapewniło artylerji nie należącej organizacyjne do jednostek operacyjnych ruchliwość pod względem taktycznym i strategicznym.

W Rosji, odczuwającej brak odpowiednio licznej artylerji, zwrócono przedewszystkiem uwagę na stworzenie choćby surogatu ciężkiej artylerji polowej. Do sformowania tej artylerji użyto starych armat oblężniczych 6-cio calowych.

Z chwilą, kiedy wojsko rosyjskie szybko posuwało się wgłąb Galicji, przed naczelną komendą artylerji stanęło zagadnienie z ja-

kim sprzętem artyleryjskim można przystąpić do oblężenia Przemyśla, gdyby ten stawiał opór. Wówczas, z inicjatywy R. A. Durlachowa, przystąpiono do przeróbki łóż i przygotowania różnego typu artylerji do użycia w polu. Przystosowano do tego celu moździerze i działa nadbrzeżne. W dalszym ciągu prace nad przystosowaniem i użyciem artylerji oblężniczej, nadbrzeżnej i okrętowej poszły w kierunku dania jej możności manewrowania przez zastosowanie ciągu samochodowego i kolejowego (na podkładanych szynach).

Te doświadczenia wojny światowej wskazują drogę, po której powinny iść prace nad utworzeniem już w czasie pokoju artylerji typu oblężniczo-fortecznego.

Charakter głównego odwodu artylerji, jako czynnika manewru strategicznego, wymaga bezwzględnie wielkiej ruchliwości jego jednostek. Ten warunek osiąga olbrzymie znaczenie w wojnie manewrowej. Artylerja nie posiadająca takiej ruchliwości stanie się ciężkim, opóźniającym ruchy oddziałów balastem. Wszystkie działa wchodzące w skład głównego odwodu artylerji powinny posiadać ciąg mechaniczny. Jaki należy wybrać rodzaj ciągu mechanicznego — wskazują warunki terenowe i komunikacyjne danego teatru wojny.

Sposób przewożenia artylerji na samochodach, stosowany we Francji, jest w Rosji, ze względu na brak dróg, trudny do przeprowadzenia.

Również i przewożenie dział wielkiego kalibru na szynach kolejowych nie znajdzie, przy rzadkiej rosyjskiej sieci kolejowej, szerszego zastosowania.

Zestawił mjr. S. G. J. Ciałowicz.

DZIAŁALNOŚĆ LOTNICTWA DO WALKI Z ODDZIAŁAMI NA ZIEMI.

Mjr. John. D. Reardan—Action of Attack Aviation [1]).

Infantry Journal, Waszyngton, luty 1926.

Gdy mowa o lotnictwie do walki z oddziałami na ziemi, pierwszą myślą i pytaniem piechurów będzie: „Jaką skuteczność ognia może lotnictwo to osiągnąć w walce z piechotą?"

W odpowiedzi na to pytanie chcieliby się piechurzy nietylko dowiedzieć, jaką szkodę może im wyrządzić lotnictwo nieprzyjacielskie, ale też jakiej pomocy mogą się oni doczekać od własnego lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi.

Oddziałom walczącym nie zależy bowiem na tem, jakie ogólne wymagania stawiane są lotnictwu do walki z oddziałami na ziemi co do siły ognia, jeżeli wiedzą, jaką szkodę lotnictwo to może wyrządzić nieprzyjacielskiej piechocie. Ta świadomość daje im pełne zadowolenie.

---

[1]) Łącznie z doświadczeniami, uzyskanemi niedawno przy ćwiczeniach atakowania nieruchomych tarcz przez płatowce, przedstawione są w niniejszym artykule zapatrywania wybitnego oficera lotnictwa na działalność lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi.

Ażeby jednakowoż uniknąć mylnych zapatrywań na powyższe zagadnienie, ważne jest zwrócić uwagę czytelnika na fakt, że istnieje wielka różnica między wynikami osiągniętemi przy doświadczeniach z tarczami w warunkach pokojowych, a wynikami, które mogłyby być osiągnięte na polu walki.

Przedstawione w poniższym artykule wyniki są podobne do wyników osiąganych przez każdy inny rodzaj broni przy strzelaniu do tarcz, to znaczy do wyników, przy których strzał chybiony jest rzadkością, a trafny regułą. Statystyki wykazują, że w rzeczywistej bitwie stan rzeczy jest odwrotny; strzał chybiony jest regułą, a trafny rzadkością, a pozatem, że do osiągnięcia jednego celnego strzału trzeba oddać około 1500 strzałów (*Przyp. wyd. amer.*).

Doświadczenia z tarczami.

Ostatnio uzyskane dane, wykazujące siłę ogniową lotnictwa, zostały opublikowane w czasopiśmie: „Air Service News Letter" z dnia 20 lipca 1925 r. Podano tam wyniki osiągnięte w Kelly Field (stan Teksas).[1]) Strzelanie odbyło się do tarcz rozmaitych typów.

Przy jednej z tych prób dwa płatowce, mając po 4 wbudowane na stałe ciężkie karabiny maszynowe, wykonały atak, uzyskując na 971 strzałów oddanych 488 trafnych; ze 164 tarcz systemu „E", przedstawiających piechotę w kolumnie sekcyjnej, było 152 trafionych.[2])

Przy innej próbie, dokonanej z 200 tarczami systemu „E", przedstawiającemi zamaskowaną piechotę na obszarze 250 × 300 stóp[3]). 3 płatowce, wyposażone każdy w 10 bomb rozpryskowych (zrzucono 29 bomb), uzyskały 475 trafień w 128 tarczach; 64 tarcze były zupełnie zniszczone.

Do tarczy, przedstawiającej 5 samochodów ciężarowych typu „Liberty" w kolumnie, oraz do 120 tarcz systemu „E", przedstawiających wyładowującą się i szukającą schronienia piechotę, 3 płatowce oddały 1279 strzałów z ciężkich karabinów maszynowych i uzyskały 822 trafień. Każdy z samochodów był trafiony po 62 lub więcej razy; z tarcz systemu „E" nietrafionych było tylko 36.

Na ten sam rodzaj tarcz dwie eskadry po 3 płatowce 2 zrzuciły 60 sztuk 25 funtowych[4]) bomb rozpryskowych i uzyskały 436 trafień w kolumnę samochodów oraz 504 w rozproszony

---

[1]) Przy próbach tych użyto płatowców typu wojennego de Havilland. Prawdopodobne jest, że nowe płatowce typu Douglass 0 — 2, przyjęte jako płatowce do walki z oddziałami na ziemi, będą miały trzykrotną siłę ognia oraz większą szybkość o około 20 mil (32 km) na godzinę od typu de Havilland. (*Przyp. aut.*).

[2]) Bardzo trudną rzeczą jest ustawienie tarcz oraz manipulowanie niemi w ten sposób, aby dawały prawdziwy obraz piechoty.

Gdyby się ze zdolności płatowców do niszczenia grup tarczowych chciało wyprowadzić pewne reguły i zasady co do szkód, jakie nieprzyjacielskie płatowce mogłyby wyrządzić własnej piechocie, popełniłoby się znaczną omyłkę.

Przy ćwiczeniach doświadczalnych płatowiec zupełnie nie napotyka na te poważne trudności, które będzie miał do pokonania w walce. (*Przyp. wyd. amer.*).

[3]) Stopa—foot=30,479 cm, a więc czworobok 76,19 × 91,49 m. (*Przyp. tłum.*).

[4]) Funt—pound=273,2419 g; 25 funtów=9 kg 331 g. (*Przyp. tłum.*).

personel, przedstawiony przez 152 tarcze typu „E“, z których 135 było trafionych.

Na tarcze przedstawiające baterję artylerji polowej z 60 stopowemi [1]) odstępami między działami oraz na 32 tarcze typu „E“, ułożone w ten sposób, że przedstawiały obsługę dział, eskadra, składająca się z 3 płatówców, zrzuciła 30 bomb rozpryskowych i uzyskała 276 trafień, przyczem za wyjątkiem 4 wszystkie tarcze „E“ były trafione.

Odłamki bomb przeszły przez metalowe skrzynie nabojowe oraz przebiły obręcze kół działowych.

Należy przypuszczać, iż prawdopodobnie większe odłamki bomb byłyby spowodowały wybuch znajdującej się przy baterji amunicji artyleryjskiej i w ten sposób powiększyły ogólny efekt ogniowy.

Przy próbach tych, bombardowaniu towarzyszył ogień ciężkich karabinów maszynowych. Płatowce latały na przeciętnej wysokości 400 stóp [2]) ponad celem z szybkością 100 mil [3]) na godzinę; ogień ciężkich karabinów maszynowych prowadzony był z przeciętnej odległości 1500 yardów [4]) od celu.

Taktyka lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi przewiduje użycie ognia ciężkich karabinów maszynowych łącznie z bombardowaniem; pierwszy powoduje bowiem krycie się i skupianie oddziałów; w ten sposób płatowce mogą potem zrzucać bomby z większą skutecznością.

Trzeba zaznaczyć, że przy powyższych próbach tarcze przedstawiały najbardziej dogodny typ celu, jaki można spotkać na teatrze operacyjnym. Z drugiej strony, tarcze przeznaczone dla lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi powinny w zasadzie przedstawiać cele bardzo narażone na trafienie lub też bardzo ważne, ażeby usprawiedliwić użycie tak cennego materjału oraz personelu, którego wyszkolenie wymaga wiele czasu.

Uzbrojenie.

Przeprowadzone w Langley Field próby strzelania do tarcz wszelkich typów, przy których płatowce miały wbudowane po dwa jednocześnie działające i nieruchome ciężkie karabiny maszynowe, dowiodły, że siła ogniowa jednego płatowca równa się, co do kon-

---

[1]) 18 m 29 cm. (*Przyp. tłum.*).

[2]) 121 m 92 cm. (*Przyp tłum.*).

[3]) 160 km. (*Przyp. tłum.*).

[4]) Yard=91,437 cm czyli 1500 yardów=1371½ m. (*Przyp. tłum*).

centracji ognia i jego dokładności, sile ogniowej plutonu ciężkich karabinów maszynowych piechoty.

Przy tem porównaniu nie uwzględnione siły ognia bomb.

Współczesny rozwój lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi idzie w kierunku powiększania siły ogniowej osiąganej przez każdy pojedyńczy płatowiec.

Płatowce używane przy wyżej wskazanych próbach miały wbudowane po 4 nieruchome ciężkie karabiny maszynowe. Dwa z nich działały jednocześnie i wbudowane były w przedniej części kadłuba płatowca, strzelając przez śmigło. Dwa inne wbudowano po obu stronach kadłuba koło dolnych płatów, tak, że nie były one przy strzelaniu krępowane obrotami śmigła, a tem samem mogły strzelać z największą możliwą szybkością. Ogień ciężkich karabinów maszynowych działających jednocześnie [1]) może osiągnąć tylko około połowy tej szybkości, wymagają tego bowiem względy bezpieczeństwa przy strzelaniu przez śmigło.

Z tego powodu prawdopodobne jest, że w wyniku doświadczeń uzyskanych w Kelly Field, ciężkje karabiny maszynowe działające jednocześnie zostaną zdjęte i wbuduje się po jednym ciężkim karabinie maszynowym przy każdym płacie w ten sposób, aby mogły strzelać równocześnie lub koncentrować swój ogień, zależnie od typu tarcz.) Umożliwi to osiągnięcie czterokrotnie większej siły ognia ciężkich karabinów maszynowych. Umożliwi również zabranie skrzynek amunicyjnych, przyrządów do kontroli i przyborów do ciężkich karabinów maszynowych z przedniej części kadłuba do tylnej, przez co będzie można w części przedniej wbudować przyrządy celownicze oraz urządzenie do zrzucania bomb, co powiększy siłę bombową płatowca. Urządzenie to umożliwi również dostateczne powiększenie ilości amunicji, gdyż przy płatach jest więcej miejsca na skrzynki amunicyjne, szczególnie jeżeli używane będą płaty o odpowiedniej grubości.

Powiększenie nośności co do ilości bomb będzie również pożądanem następstwem, gdyż przeciwko tarczom naziemnym bomby dają w pewnym zgóry określonym odstępie czasu o wiele większy efekt ogniowy aniżeli ciężkie karabiny maszynowe.

Pozatem gotowość do zrzucania bomb jest o wiele większa jeżeli płatowce działają w bardziej zwartym szyku.

---

[1]) Przednich. (*Przyp. tłum.*).

[2]) A więc razem 4 ciężkie karabiny maszynowe przy płatach. (*Przyp. tłum*).

Ciężkie karabiny maszynowe wbudowane w tylnej częciś kadłuba będą zatrzymane celem ochrony płatowców do walki z oddziałami na ziemi przed lotnictwem nieprzyjacielskiem, szczególnie, gdy ochrona przez własne płatowce pościgowe będzie niedostateczna lub też nie będzie mogła być zapewniona.

Prawdopodobne jest, że ściany boczne kadłuba będą mogły być tak przebudowane, aby umożliwić strzelanie do tarcz, znajdujących się bezpośrednio pod lub nad płatowcem.

Zdaje się, że rozwój lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi jest w tym kierunku zapewniony. Pozostaje jeszcze do rozwiązania zagadnienia kształtu, uzbrojenia, szybkości i zdolności manewrowej płatowców tego typu. Stara zasada, ażeby „nie dawać zadużo jaj do jednego kosza“ spowoduje ścisłą kontrolę rozmiarów aparatów, a co zatem idzie także i ich uzbrojenia. Szybkość oraz zdolność manewrowa zależą tylko od większej lub mniejszej pomysłowości konstruktora oraz od osiągalnych warunków materjałowych i mechanicznych.

Użycie lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi.

Piechota usilnie popiera rozwój lotnictwa jako broni pomocniczej. Zdaje się, że w przyszłej wojnie zdarzy się wiele sposobności, przy których płatowce mogłyby udzielić znacznej pomocy innym broniom walczącym, oraz, że przy pewnej praktyce we współdziałaniu oraz przy znajomości taktyki innych broni, lotnictwo odda bezcenne usługi.

Jeżeli rozpatrzyć dotychczas wykazane możliwości działania obecnego lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi, to trzeba dojść do przekonania, że jest to broń o bardzo szerokim zakresie użycia, zarówno w natarciu jak też i w obronie.

Ażeby osiągnąć jak największe wyniki, lotnictwo do walki z oddziałami na ziemi powinno być użyte przeciw celom, których zniszczenie lub uszkodzenie wywrze jak największy wpływ na wykonanie zadania przez daną wielką jednostkę.

Ażeby poprzeć piechotę nacierającą na cele naziemne, pierwszorzędnem zadaniem lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi będzie atakowanie celów powietrznych i w ten sposób uzyskanie przewagi w powietrzu; odpowiedniem zadaniem poszczególnych płatowców będzie uzyskanie przewagi nad płatowcami nieprzyjacielskiemi, które znalazły się w gorszem położeniu.

Zdaje się, że działalność lotnictwa przy obecnie używanych rozmaitych typach płatowców oraz przy ich obecnem uzbrojeniu

nie będzie dostatecznie skuteczna przeciw piechocie, będącej w okopach; działanie tego rodzaju nastąpi tylko w wypadkach wyjątkowej konieczności.

Gdy jednak piechota opuści ukrycie, które jej daje urządzona pozycja, aby nacierać lub wykonać przeciwnatarcie, ażeby cofać się lub wykonać manewr odwrotowy, obecne lotnictwo do walki z oddziałami na ziemi może być użyte z wielkiem powodzeniem.

Działalność tego lotnictwa jest szczególnie skuteczna i wydatna przez wzbranianie odwodom podchodzenia, następnie przez wstrzymywanie oddziałów pościgowych oraz przez możność przeistoczenia odwrotu nieprzyjaciela w paniczną ucieczkę.

W innych położeniach przedmiotami najbardziej dogodnemi dla działalności lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi są gniazda ciężkich karabinów maszynowych, czołgi, działa przeciwlotnicze i wogóle artylerja.

W działaniach przeciwko urządzeniom tyłowych, jak składy amunicyjne, węzły kolejowe, lotniska, lotnictwo do walki z oddziałami na ziemi może pomagać lotnictwu niszczycielskiemu. W tym celu płatowce muszą zmniejszyć swój ładunek amunicji do ciężkich karabinów maszynowych, natomiast załadować więcej gazoliny oraz cięższe bomby; urządzenia do podtrzymywania i zrzucania bomb muszą zostać odpowiednio przystosowane.

W akcji swej przeciwko piechocie lotnictwo do walki z oddziałami na ziemi musi latać nisko (na pułapie 400 stóp [1]) lub niżej) a przez swą szybkość i zdolność manewrową oraz przez wykorzystanie zasłon terenowych powinno starać się zmniejszyć swe narażenie na ogień z ziemi [2]). Przeciwko przedmiotom szeroko rozłożonym w terenie trzeba zastosować szyk szeroko rozwinięty, przeciwko mniejszym przedmiotom—kolejno po sobie następujące krótkie loty a nawet działania pojedyńczych płatowców, które

---

1) 121,91 metrów. (*Przyp. tłum.*)

2) Piechota broni się przeciwko działaniu lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi zapomocą przeciwlotniczego ognia karabina, lekkiego lub ciężkiego karabina maszynowego kalibru normalnego, ewentualnie zwiększonego o ile typ ten rozwinie się i zostanie odpowiednio przystosowany; przez szybkie przyjmowanie szyku umożliwiającego ukrycie się lub przedstawiającego cel niedogodny; przez budowę umocnień polowych oraz przez maskowanie się; przy operacjach nocnych—zapomocą dymów bojowych a wreszcie przez współdziałanie z własnem lotnictwem do walki z oddziałami na ziemi. (*Przyp. wyd. amer.*).

mogą te przedmioty obsypywać nieustannym ogniem ciężkich karabinów maszynowych albo bombami lub też jednem i drugiem w przeciągu czasu potrzebnym do zniszczenia przedmiotów a zależnym od liczby rozporządzalnych płatowców.

Przewagę ogniową nad oddziałami na ziemi może lotnictwo osiągnąć przez wykorzystanie elementu zaskoczenia, wykonanie ataku ze znacznej wysokości prostopadle wdół, przez wrażenie spowodowane niesłychanie szybkiem przybliżaniem się płatowca a przedewszystkiem przez ogień skoncentrowany, miażdżący swą siłą.

Unika się obecnie pancerza, przeto pilot i obserwator-strzelec mogą być rażeni ogniem broni ręcznej lub maszynowej. Przy stosowaniu podwójnej kontroli płatowiec ulegnie katastrofie tylko wtedy, gdy zostaną skutecznie trafieni obaj.

Ogień piechoty jest najskuteczniejszym środkiem przeciwko nieprzyjacielskiemu lotnictwu do walki z oddziałami na ziemi, jeżeli uzyje się go z odpowiedniej odległości oraz zanim piechota znajdzie się pod ogniem płatowców.

Ponieważ wskutek szybkości lotu płatowca, piechota jest tylko przez krótki czas w polu widzenia lotnika, dobre krycie sie przed ogniem lotniczym wydaje się być ważniejsze niż w wypadku ognia innych broni [1]).

Jednakowoż o wiele ważniejszym czynnikiem obrony przeciwlotniczej od krycia się i od własnej siły ogniowej jest dla piechoty działalność własnego lotnictwa, szczególnie lotnictwa pościgowego i do walki z oddziałami na ziemi. Lotnictwo pościgowe szczególnie odznacza się wielką szybkością i zdolnością do walki z płatowcami nieprzyjaciela, jest ono więc najbardziej nadającem się do „oczyszczania“ powietrza z lotnictwa nieprzyjacielskiego.

Piechura nietylko trzeba zaznajomić z akcją własnego lotnictwa do walki z oddziałami na ziemi, ale też przyzwyczaić go do działania lotnictwa nieprzyjaciela, ażeby zmniejszyć moralny wpływ takiego działania; pozatem trzeba go zaznajomić z taktyką

---

[1]) Autorowi chodzi zapewne o to, że np. przy prowadzeniu przez piechotę natarcia dobre ukrycie się przed ogniem broni naziemnych jest faktycznie niemożliwe, gdyż musiałoby to spowodować zupełne powstrzymanie natarcia; tymczasem w wypadku ognia lotniczego, dzięki krótkiemu przebywaniu w polu widzenia lotnika, piechota może dobrze ukryć się na stosunkowo krótką chwilę, poczem podjąć na nowo ruch naprzód. (*Przyp. Red.*).

lotnictwa nieprzyjacielskiego. Ogólna znajomość siły ogniowej i skuteczności działania lotnictwa do walki, z oddziałami na ziemi podniosą jego ducha, gdy własne lotnictwo przybędzie z pomocą, aby zapewnić utrzymanie zajętej pozycji [1]).

Przetłumaczył ppłk. S. G. Stanisław Müller.

---

[1]) Do powyższego artykułu gen.-mjr. R H Allen, szef piechoty, dodał następujące uzupełnienie:

Piechota—czynnik rozstrzygający.

Przy obecnej tendencji uwypuklania znaczenia lotnictwa w działaniach wojennych powstało wiele teoryj, które nie wytrzymują krytyki zdrowego rozsądku i szczegółowej analizy. Tendencje niektórych entuzjastów lotnictwa idą w tym kierunku, aby zmniejszyć znaczenie innych brrni oraz odsunąć je na plan drugi przy pracach nad rozwojem naszej obrony narodowej.

Argumenty ich są zasadniczo błędne i szkodliwe; niestety, ze szkodą dla sprawy naszej obrony narodowej, pewne bardzo popularne osobistości wprowadziły wielu z naszych obywateli w błąd.

Prawdą jest, że lotnictwo w przyszłej wojnie odegra wielką rolę, jednakowoż wprowadzenie tej broni nie zrewolucjonizuje podstawowych zasad prowadzenia wojny.

Historja wojenna zawiera wiele przykładów wprowadzenia inowacyj, które zawsze miały swoich zwolenników, jednakowoż piechur—ze swym karabinem, bagnetem, ciężkim karabinem maszynowym, czołgiem i innem uzbrojeniem — przy współdziałaniu i pomocy innych broni, zawsze był i będzie czynnikiem decydującym w bitwie.

TECHNIKA BUDOWY MIAST Z UWZGLĘDNIENIEM OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ I PRZECIWGAZOWEJ.

1) A. Turbin — Gazoubieżyszcza (Tiechnika i Snabżeńje Krasnoj Armji, Moskwa, Nr. 157/1924. 2) Muchin i Szperk — O kollektiwnoj gazozaszczytie (Wojna i Tiechnika, Moskwa, Nr. 209 — 210/1925). 3) U. Bielinskij—Ubieżyszcza ot aerobomb (Wojna i Tiechnika, Moskwa, Nr. 209 — 210/1925). 4) A. Truchaczew—Rol stroitielnoj tiechniki w oboronie gorodow protiw wozdusznych atak protiwnika (Wojna i Tiechnika, Moskwa, Nr. 253/1926). 5) M. A. Kożeunikow—Puti stroitielstwa i płanirowki gorodow i ważniejszych tyłowych punktow w usłowjach sowremiennoj wozdusznoj i chimiczeskoj wojny (Wojna i Tiechnika Moskwa, Nr. 258, 268 i 278—279/1926). 6) N. Borodaczew — Zaszczyta tyła. Moskwa 1924.

Na początku rozwoju ludzkości, w zatargach wojennych uczestniczyli zwykle wszyscy członkowie rodu lub plemienia, bo wiedzieli dobrze, że każda wojna była walką na śmierć lub życie i że zwycięstwo strony przeciwnej mogło im przynieść tylko dwie alternatywy: albo zagładę albo okrutną niewolę.

W miarę rozwoju sztuki wojennej, zaczęto prowadzić wojny (jak to miało miejsce przed wojną światową) wyłącznie tylko zmobilizowanem wojskiem; ludność cywilna była zwolniona od czynnego udziału w walkach i spokojnie kontynuowała swe życie pokojowe.

Lecz ostatnia wojna światowa dowiodła, że w przyszłości do wygrania wojny konieczne jest uczestniczenie w niej całego narodu; gdy bowiem na froncie wojsko toczyło walkę orężną, na tyłach wrzała intensywna praca zadośćuczynienia wszystkim wymaganiom frontu pod względem amunicji, uzbrojenia, żywności, umundurowania i środków technicznych. Z wybuchem wojny światowej walczące narody przeistoczyły się raptownie w przeogromne wytwórnie, dostarczające frontowi wszystkiego

co mu było niezbędne. I jeżeli przyjąć, że średnie zapotrzebowanie dzienne frontu Sprzymierzonych wynosiło około 40000 t żywności, 20000 t amunicji, 8000 t sprzętu technicznego, 8000 t materjałów drogowych i 8000 t różnych innych, czyli razem około 84000 t — to łatwo można zrozumieć, dlaczego wojna światowa otrzymała nazwę „wojny na wyczerpanie“ i została określona jako „wojna tyłów“; jednocześnie staje się jasne, że przedwojenny podział na wojsko walczące i ludność nieuczestniczącą w wojnie—w przyszłości już będzie niemożliwy.

Analizując historyczny rozwój wojen, łatwo można przewidzieć, że wojny przyszłości będą stale dążyły do rozwoju w kierunku tyłów, które same przez się będą coraz bardziej i bardziej łączyły się nierozerwalnie z frontem. Jasne jest, że nieprzyjaciel będzie dążył wszelkiemi posiadanemi środkami do sparaliżowania działalności tyłów, szczególniej zaś znajdujących się w ich obszarze stolic i miast, jako najbardziej czynnych ośrodków.

Biorąc pod uwagę powyższe, a także i poważny rozwój lotnictwa współczesnego, trzeba się zastanowić nad środkami i sposobami, przy których pomocy możnaby zapewnić spokojny, w czasie przyszłych wojen, pobyt w miastach. Nie, można będzie polegać tylko na czynnej obronie przeciwlotniczej, ponieważ nie zawsze okaże się ona wystarczająca a wtedy wytworzą się warunki, które uniemożliwią pobyt w miastach.

Z tego wynika paląca potrzeba zorganizowania biernej obrony tyłów, szczególnie zaś ich najbardziej twórczych ośrodków: stolic i miast.

Pewien francuski pisarz wojskowy w ten sposób charakteryzuje wyniki ataku powietrznego na tyły przeciwnika w przyszłych wojnach: *„zanim oddziały naziemne osiągną jakikolwiek wynik, znikną całe miasta z tysiącami kobiet i dzieci; dla doprowadzonych do rozpaczy ludzi jedynym środkiem zbawienia pozostałej reszty — będzie pokój, pokój natychmiastowy i bezwzględny za wszelką cenę“*.

Wojna światowa dowiodła wielkiego znaczenia i wpływu działań powietrznych na tyły nieprzyjacielskie, a to przez zniszczenie lub przerwanie działalności fabryk i wytwórni, arsenałów portów, magazynów amunicyjnych, punktów oporu, rejonów umocnionych, zasiewów, lasów i wielu, wielu innych niezbędnych do prowadzenia wojny urządzeń.

Bombardowanie i ostrzeliwanie ze statków powietrznych stolic i innych ważnych środowisk przyczynia nieprzyjacielowi uszczerbek materjalny a jednocześnie, zmniejsza jego odporność

moralną, a przecież ta odporność ufundowana na mocy duchowej narodu, jest głównym czynnikiem zwycięstwa!

Aparatem działającym w tym kierunku najbardziej intensywnie jest oczywiście nieprzyjacielska flota powietrzna, szczególnie wyposażona *w chemiczne środki* walki.

Jako średni czas trwania jednego przelotu nowoczesnego płatowca można przyjąć 7—8 godzin, przy średniej szybkości 160 km na godzinę. Przemnażając te dwie liczby, otrzymuje się możliwą długość przelotu bez lądowania: 1200 km.

Przyjmując zaś, że własne lotnisko znajduje się od linji frontu najbliżej o 50—100 km — otrzymuje się promień działań możliwych w kierunku nieprzyjaciela: 1200:2 = 600 km mniej 50 — 100 km oddalenia lotniska od frontu = 550 — 500 km. Że liczby te odpowiadają rzeczywistości, dowodzą tego choćby rajdy Włochów, dolatujących wgłąb terytorjum austrjackiego na 450 km. Jeżeli wziąć jeszcze pod uwagę, że płatowce mogą zabierać z sobą po 3600 i więcej kg bomb, z których większa ilość napełniona jest gazami trującemi — to zrozumiałe będzie całe niebezpieczeństwo zagrażające pod tym względem tyłom armij walczących, które przy braku przezorności może wywołał najbardziej katastrofalne wyniki.

Obrona przed działaniami lotniczo-chemicznemi polega obecnie na:

1) przeciwdziałania temi samemi środkami, co wymaga przygotowania ich zawczasu;

2) chemicznej, w najwłaściwszem tego słowa znaczeniu, obronie kraju.

Jeżeli w wojnach przeszłości obrona państwa polegała na ufortyfikowaniu granic — obecnie zadanie to jest bez porównania trudniejsze, a w pewnych warunkach nawet nierozwiązalne. Fortyfikacyjne barjery naziemne są już obecnie niedostateczne, gdyż nie mogą powstrzymać eskadr lotniczych. Przypuszczalne zaś twierdze przyszłości, aczkolwiek umieszczone pod ziemią, oświetlone elektrycznością, dobrze wentylowane i osłonięte żelazo-betonem, których żadne pociski nie dosięgną i nie rozbiją, można będzie jednakże zdobyć, usuwając z nich nieprzyjaciela przy pomocy gazów.

W wojnie światowej ustalono bojową linję frontu; przedostanie się poza nią było głównym celem wysiłków nieprzyjaciela. Obecnie, przy istnieniu wojny lotniczo-chemicznej, ustalanie po-

dobnej linji nie będzie miało sensu, ponieważ linja ta niczego nie obroni i celem dostania się wgłąb kraju niema nawet potrzeby przerywania jej.

Jeżeli wmyślić się głębiej w wojnę przyszłości — to niedawna wojna, z jej okopami i małemi schronami, zdawać się będzie jakimś przeżytkiem. Nie będzie już mowy o mobilizacji w ciągu określonej ilości dni, nie będzie wsiadania i wysiadania z pociągów, gdyż wojna chemiczna, prowadzona z powietrza, zmusi do nadzwyczajnego pośpiechu i wojnę na ziemi. Nie będzie czasu do wykonania prześwietnie obmyślonych manewrów, bo wszystkie punkty, zanim zostaną osiągnięte, będą już zawczasu nasycone przez nieprzyjaciela trwałemi gazami trującemi.

W obecnych warunkach obrona państwa nie może polegać już tylko wyłącznie na obronie granic lecz musi przybrać postać obrony całego kraju i to przeciwko nieprzyjacielowi działającemu na ziemi, w powietrzu i na wodzie. Wyłoniony w czasie wojny nowy wróg — gazy trujące, działa nie chwilowo, lecz w ciągu długiego czasu, zabijając masowo ludzi i zwierzęta; działa mocniej, pewniej i dłużej niż odłamki pocisków największych kalibrów i w ten sposób trzyma nieprzyjaciela na polu walki w stanie ciągłego napięcia nerwowego.

Ogień karabinowy i artyleryjski działa momentalnie i prostolinijnie. Dosięga tylko tego, kto w danej chwili znajduje się na drodze lotu pocisku; po ukończeniu tego lotu wszelkie niebezpieczeństwo mija; pociski lub ich odłamki, straciwszy swą energję kinetryczną, spokojnie leżą na ziemi. Natomiast gazy trujące zapełniają wszystko: rowy, rynsztoki, podwalnie, schrony, lasy, domy i krzaki. Ciemność nocna i mgła sprzyjają ich działaniu i wystarczy chociażby chwilowo znaleźć się w strefie takiej zatrutej atmosfery, aby błyskawicznie ulec jej śmiertelnemu działaniu.

Jednym z pewnych środków zabezpieczenia tyłów będzie zawczasu przygotowane i przeprowadzone wywiezienie wgłąb kraju wszystkich najbardziej czynnych wytwórni, fabryk i składnic amunicji, sprzętu oraz materjału wojennego.

W razie niemożności przeprowadzenia tego, powstaje dążenie do zabezpieczenia danych przedmiotów przy pomocy fortyfikacji stałej. Aż do czasów wojny światowej budownictwo cywilne nie było w swym rozwoju niczem ograniczane i wynikiem tego rozwoju okazały się wielopiętrowe domy w Ameryce Północnej i w niektórych miejscowościach Europy. Jednakże zrzucane w czasie wojny wielotonowe pociski lotnicze łatwo przeszy-

wały takie budynki nawskroś (z góry do dołu), zatrzymując się tylko czasami nad niektóremi piwnicami, zabezpieczonemi stropem odpowiedniej grubości. Fakt ten, równolegle z nieodpowiedniem, z punktu widzenia wymagań wojskowych, rozplanowaniem miast współczesnych, dowiódł, że budownictwo cywilne nie uwzględniało zupełnie przygotowania budynków do ewentualności wojny i spowodował zwrot ku starym, wypróbowanym i sprawdzonym w ciągu długich wieków metodom i sposobom budownictwa wojskowo-fortyfikacyjnego.

Trzeba przedewszystkiem zmienić gruntownie same zasady. rozplanowania miast. Wojna lotniczo-chemiczna wymaga nie skupiania mieszkańców w jednem miejscu (domy 80-cio piętrowe), lecz rozczłonkowania domów i rozmieszczenia ich na możliwie dużej przestrzeni, aby utrudnić nieprzyjacielowi trafianie w nie bombami lotniczemi.

W dalszym ciągu budownictwo cywilne będzie musiało przy budowie miast uwzględniać cały szereg czynników mających na celu osłabienie i zmniejszenie niebezpieczeństwa bombardowań lotniczych i ataków gazowych.

1) Zwiększenie, o ile to będzie możliwe, szerokości ulic miejskich z zasadzeniem wzdłuż chodników szeregu drzew.

2) Wytyczanie ulic nowych, głównych i długich, w kierunku wiatrów najczęściej wiejących w danej okolicy, a to w celu szybszego oczyszczenia miasta z gazów trujących.

3) Wytyczanie tychże ulic w ten sposób, aby były wystawione na działanie najdłuższych promieni słonecznych, co pomaga szybkiemu parowaniu i rozkładom gazów trujących.

4) Wytyczanie nowych ulic wzdłuż istniejących spadków w celu osiągnięcia szybkiego ściekania substancyj trujących.

5) Obowiązkowe zakańczanie ulic obszernemi placami, połączonemi ze zbiornikami wody — sadzawkami lub ze zbiornikami z wodą bieżącą.

6) Ograniczenie wielkości nowych bloków budynków i możliwie częste przecinanie ich ulicami.

7) Wyznaczanie większych obszarów ziemi celem urządzenia na nich parków, ogrodów, skwerów, bulwarów, placyków sportowych i kwietników, przeistaczanych w czasie wojny w ogrody warzywne.

8) Zabranianie zabudowywania wycinków po spalonych lub rozebranych budynkach oraz inicjowanie stworzenia na nich ogrodów i składnic materjałów (szczególnie w środkach miast) do obrony przed napadami lotniczo-gazowemi.

9) Zniesienie „ślepych“ zaułków za pomocą przeciągania ich do najbliższych ulic, celem ułatwienia ujścia zatrutemu powietrzu i ułatwienia ruchu straży ogniowej, oddziałów chemicznych, sanitarnych i t. p.

10) Niedopuszczenie koncentracji gmachów państwowych w jednym i tym samym rejonie miasta.

11) Niedopuszczenie budowy gmachów państwowych w postaci jednego dużego bloku, lecz obowiązkowe rozrzucenie ich niewielkiemi skupieniami na całym obszarze miasta.

12) Unikanie przy rozplanowaniu miasta prawidłowości i prostolinijności geometrycznej, a to w celu utrudnienia przeciwnikowi orjentacji przy bombardowaniu.

Oczywiście, że wszystkie te środki, zdążające do rzekomego „uwojskowienia“ miast, wymagają wielkich kosztów bezpośrednich a także i pośrednich, wyrażających się w zwiększeniu ogólnej długości linij komunikacyjnych i w zwiększeniu kosztu i czasu przejazdu; prócz tego zwiększą się koszty przedłużenia linij wodociągowych, kanalizacji, oświetlenia elektrycznego, linij telefonicznych, naprawy bruków, chodników i t. p., lecz zwiększenie kosztów zrównoważy się podczas pokoju poniekąd podniesieniem stanu zdrowotnego, w związku z czem już dziś stosowany jest szeroko system miast — ogrodów, w czasie zaś wojny — zachowaniem wielomiljonowym rzeszom życia; prócz tego da to możność zachowania znacznej ilości gmachów, które bez tego byłyby zupełnie stracone.

Lecz widok w ten sposób jakgdyby „uwojskowionych“ miast zmieni się jeszcze pod względem ograniczenia wysokości budowli, ponieważ wyżej wspomniane względy bezpieczeństwa wymagają aby:

1) wysokość budynków ograniczyć do dwóch pięter.

2) Zabronić wszelkiej nadbudowy domów.

3) Wielopiętrowe budynki dopuścić tylko wyjątkowo, w niewielkiej ilości i tylko w celu umożliwienia wojsku ustawienia wart, posteruków sygnalizacji oraz każdorazowo według specjalnych wskazówek i planów.

4) Zabronić budowania gmachów bez piwnic; te zaś ostatnie powinny odpowiadać wymaganiom ustalonym przez władze wojskowe.

5) Pomieszczenia zamykały się hermetycznie zapomocą odpowiedniego przystosowania okien, drzwi, okiennic, otworów w kominach i t. d.

6) We wszystkich nowobudowanych gmachach urządzone były pomieszczenia przeciwgazowe, o podwójnych drzwiach, z szatnią i ogólną komorą.

7) W każdym większym domu urządzona była wentylacja, zwiększająca wewnątrz pomieszczeń ciśnienie i niepozwalająca prze to na wejście doń gazów trujących.

8) W klatkach schodowych szkła zwykłe były zastąpione szkiełkami lanemi, sześciennemi, nietłukącemi się i bardziej odpornem na wybuchy.

9) Wszystkie budowle wodociągowe, elektrownie, poczta, telegraf a także i przewodniki elektryczne były ukryte pod ziemią.

10) W stolicach i miastach zostały ułożone doskonałe bruki współczesne, z bezwzględnem odrzuceniem kostek drewnianych, jako łatwo pochłaniających i zatrzymujących w sobie na czas dłuższy gazy trujące.

11) Miasta posiadały dużą ilość podziemnych składnic.

12) Szeroko zastosowywano wszelkie środki maskowania i przygotowano zawczasu na krańcach miast fałszywe place, oświetlane w sposób imitujący pewne kwartały.

13) Możliwie jak najbardziej obsadzano miasta drzewami, z szerokiem uwzględnieniem zasad maskowania.

Takie zmiany oczekują te z miast, które będą chciały w czasie przyszłych wojen zachować swą egzystencję.

Jeżeli jednak w miastach obrona wszystkich bez wyjątku mieszkańców stanie się niemożliwa, to trzeba będzie dążyć do obrony chociaż tych, którzy przy mobilizacji będą związani z wojskiem i z przemysłem wojennym, którzy będą pracowali w fabrykach i środowiskach zapewniających byt armjom polowym lub będą znajdowali się w większych zespołach na ważnych węzłach kolejowych i w stolicy kraju.

Oczywiście, że okolice rolnicze (a także więcej oddalone od frontu) będą mniej narażone na niebezpieczeństwo lotniczo-gazowe, bo nieprzyjacielowi nie opłaci się zatruwanie okolic nie odgrywające żadnej roli w administracji, zaopatrzeniu i wytwórczości wojennej kraju. Wioski mogą być tylko wypadkowo poddane działaniu gazów trujących, a to w celach strategicznych lub celem przerwania dostawy do miast środków żywnościowych.

Rozumie się samo przez się, że z ogłoszeniem wojny nie wszystkie miasta zostaną w jednej chwili zniszczone, a mieszkańcy ich otruci. Czynna i energiczna obrona zabezpieczy je na

czas dłuższy i niebezpieczeństwo nastąpi dopiero wtedy, jeżeli ta ochrona zostanie zniszczona.

O ile chodzi o zabezpieczenie ludności cywilnej, to obrona indywidualna będzie niedostateczna i nie przyniesie żadnej korzyści; niezbędna okaże się obrona zbiorowa.

Całe państwo potrzebuje pomieszczeń zabezpieczonych przed działaniem gazów trujących, w których możnaby ukryć ludzi niezbędnych dla wojska, a z pozostałych — chociaż starców, kobiety i dzieci.

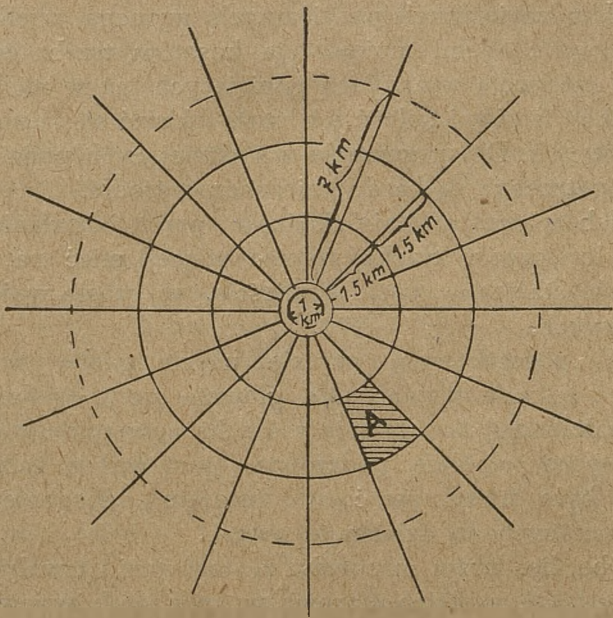
Te schrony przeciwgazowe nie mogą być improwizowane w czasie wojny; z drugiej zaś strony, przy współczesnem przeludnieniu miast, trudno znaleźć w nich dostateczną ilość hermetycznych i szczelnie zamykających się pomieszczeń, nadających się na schrony przeciwgazowe, a także znaleźć przestrzenie, na których możnaby je zawczasu budować.

Oczywiście, że najwięcej pożądanemi schronami przeciwgazowemi byłyby schrony zbudowane według wszelkich zasad, jeszcze podczas pokoju, a dopiero po nich — schrony przerobione z innych gmachów.

Przenikanie wielkich bomb lotniczych przez wszystkie piętra współczesnych domów czyni możliwem przebywanie w nich tylko w części podziemnej, czyli w piwnicach, lub w jakichś innych specjalnych pomieszczeniach podziemnych.

W tym celu w państwach zachodnio-europejskich, po wojnie światowej została ustalona zasada, że *każde miasto, posiadające więcej niż 1000000 mieszkańców z przeciętną dzienną ilością przejazdów na jednego mieszkańca większą niż 10 — powinno bezwarunkowo posiadać t. zw. „metropolitaine“*, czyli kolej podziemną na wzór Paryża, Londynu lub Berlina, której stacje i tunele przeistoczą się w czasie wojny na miejsca urzędowania władz, schrony dla służby sanitarnej, straży ogniowej oraz w schrony dla dzieci, kobiet i starców. W tym celu tunele podziemne powinny być prowadzone systemem kołowo-radjalnym.

Przypuszczając, że miasto jest $1^1/_2$ miljonowe i że jego część mieszkalna ma 10 km średnicy, wykreślmy wewnętrzne koło wyładowcze, 16 tuneli promieniowych, przyczem na krańcach miasta odległość między niemi nie przekracza 2 km, i dwa tunele koncentryczne z wewnętrznem kołem wyładowczem w odległości od niego i między sobą 1,5 km.



W ten sposób:
długość tuneli promieniowych:

$$7 \times 16 = 112 \text{ km}$$

długość dróg kołowych:

$$\pi\,(1 + 4 + 7) = 37 \text{ km}$$

$$\text{Razem} \pm 150 \text{ km.}$$

Przyjmując za normalną szerokość tunelu 7,5 m, otrzymamy ogólną przestrzeń podłóg we wszystkich tunelach

$$7{,}5 \cdot 150 \cdot 1000 = 1125000 \text{ m}^2$$

czyli na każdy m² przypadnie nieco więcej niż jeden człowiek, co jest możliwe nawet przy średniej wentylacji.

Przestrzeń całego miasta przy d (średnicy) = 10 km²

$$S = \frac{\pi\, d^2}{4} = \frac{3{,}14 \cdot 10^2}{4} = 76 \text{ km}^2.$$

Średnia przestrzeń jednego z wycinków A:

$$\frac{76}{48} = 1{,}5 \text{ km}^2.$$

Ilość mieszkańców, przypadająca na ten wycinek:

$$\frac{1500000}{48} = 30000 \text{ ludzi.}$$

Przy napadzie powietrznym, mając 4 linje, można będzie wywieźć mieszkańców wycinka „A“ do miejsc bezpiecznych w podziemiach w ciągu 30—45 minut.

Urządzenie tuneli podziemnych wymaga wielkich wysiłków finansowych; celem zmniejszenia kosztów, trzeba zawczasu opracować ewidencję wszystkich istniejących już w miastach podziemi, chodników i piwnic; ilość ich może okazać się znaczną w miastach starożytnych. Do utrzymanla zaś istniejących podziemi w dobrym stanie potrzebne są bardzo nieznaczne środki.

Zabezpieczając mieszkańców przed działaniem gazowych bomb lotniczych, trzeba jeszcze więcej mieć na uwadze zabezpieczenie stacjonowanych w mieście, w czasie wojny, oddziałów wojskowych.

W początkowym okresie użycia gazów trujących troski obronne ześrodkowywały się głównie przy osobach poszczególnych żołnierzy, zagadnienie zaś schronów przeciwgazowych było w tej epoce zupełnie podrzędne, ponieważ w żaden sposób nie można było utrzymywać w dłuższem odosobnieniu oddziałów przeznaczonych do działań bojowych.

Obecnie, przy masowem zastosowaniu trwałych gazów trujących a także wielkich sterowców, mogących przewozić dziesiątki ton materjałów wybuchowych i gazów, oddziały wojskowe będą zmuszone manewrować i odbywać marsze przez strefy zatrute na znacznej przestrzeni. Strefa zakażona w promieniu 50—70 km jest dla żołnierza, wyposażonego nawet w maskę i ubranie przeciwiperytowe, prawie nie do przebycia.

Pomijając już nadzwyczajną niedogodność ubrania przeciwiperytowego, trzeba wziąć jeszcze pod uwagę, że: 1) żołnierzowi wypadnie przebyć w strefie zakażonej 2 — 4 dni, zaś zwykłego pochłaniacza maski starczy na kilka godzin, 2) woda i żywność zostaną też zatrute, 3) konie i zwierzęta będą cierpiały niemniej niż człowiek i 4) w czasie marszu wypadnie nieraz bronić się przed natarczywie atakującemi płatowcami, które będą bez przerwy zakażały teren w kierunku ruchu.

Obrona zbiorowa odpowiada z natury rzeczy zbiorowemu zastosowaniu środków lotniczo-chemicznych. Trzeba przypuszczać, że w przyszłości bomby gazowe będą zrzucane w ilościach stokroć większych niż to miało miejsce w ostatniej wojnie. Używane zaś w ostatniej wojnie schrony przeciwgazowe przedstawiały się w postaci dołów wykopanych w ziemi, naturalnych jaskiń w skałach lub zwykłych gmachów, których wejście było pokryte podwójną lub potrójną materją nieprzenikliwą dla gazów. Więcej udoskonalone schrony posiadały aparaty filtrujące powietrze i wentylacyjne. W schronach tych można było spożyć po-

siłek i odpocząć przez pewien czas. Jedyną niedogodnością ich była nieruchomość.

Obecnie, celem umożliwienia odpoczynku od masek i zaoszczędzenia ich, *niezbędne będzie zastosowanie w polu, i to na szeroką skalę, lekkich składanych namiotów — schronów przeciwgazowych*, w mieście zaś—stworzenie możliwie jak największej ilości schronów stałych. Pod tym względem miasto $1^1/_2$ miljonowe nie może zadowolić się samemi tylko tunelami podziemnemi i dla rozlokowywanych w różnych miejscach wart, oddziałów służby zdrowia, oddziałów obrony przeciwgazowej i ludzi pracujących dla wojska, niezbędne będzie pobudowane w odpowiednich punktach specjalnych, o różnej pojemności, schronów przeciwgazowych, w których główna uwaga będzie zwrócona na wentylację i filtry chłonące gazy a także na urządzenie wejścia, aby wchodzący nie mógł zatruć będących już w schronie nawet pozostałemi u niego na ubraniu, włosach i t. d. resztkami gazów.

Najlepszym pod tym względem środkiem jest podtrzymanie wewnątrz budowli (jak w kesonie mostowym), zapomocą wtłaczania powietrza, odpowiednio zwiększonego ciśnienia.

Oczywiście, że wszystkie schrony (piwnice i tunele) powinny być dobrze zabezpieczone przed bezpośredniemi uderzeniami bomb lotniczych.

Obliczenie zagłębiania się pocisków lotniczych wskazuje, że celem zabezpieczenia przed 100 kg bombą powierzchnia pokrycia schronu powinna znajdować się na głębokości 7 m; celem zabezpieczenia zaś przed 2000 kg bombą, pokrycie powinno być opuszczone na głębokość 19 m. Nie trzeba dowodzić, że na zastosowanie w tym wypadku całkowitego zabezpieczenia fortyfikacyjnego nie można liczyć, chyba dla bardzo małych przedmiotów.

Z tego wynika, że żadna budowla współczesna, żaden dom mieszkalny, nawet z rzekomo bardzo dobrze przystosowaną piwnicą, nie zabezpieczą zupełnie przed działaniem bomb lotniczych. Jak wskazują przeprowadzone obliczenia, do ochrony przed bombami lotniczemi mogą być użyte piwnice tylko o ścianach dobrych i stropach grubości conajmniej 1 m.

Dalsze obliczenia wskazują, że do zabezpieczenia piwnicy przed 100 kg bombą lotniczą niezbędne jest wzmocnienie piwnicznej belki stropowej stojakami w odległości 15 m, ułożenie wpoprzek belek bali, przykrytych papą, posypanie ich piaskiem do grub. 90 cm, poczem pokrycie warstwą betonu grub. 0.5 m. Nazewnątrz należy osypać ściany ziemią przykrytą kamieniami, co zabezpie-

czy fundamenty i zrównoważy ciśnienie bokowe warstwy piaskowej, usypanej pod warstwą betonową. Do zabezpieczenia zaś przed bombami 2000 kg potrzebne będą warstwy grubsze: betonowe 1.5 m i żelazo-betonowe—1 m.

Bardzo ważnym środkiem, zabezpieczającym przed napadem lotniczym, przy którego zastosowaniu jeszcze bardziej zmieni się zewnętrzny wygląd miast, jest maskowanie. Środek ten jest tem bardziej skuteczny, że wszystkie poprzednie wymagają znacznych środków pieniężnych, natomiast maskowanie, w większości wypadków, może być wykonane bardzo tanio.

Przykładem takiego maskowania było tworzenie przez Francuzów w końcu 1918 r. fałszywego Paryża. W łuku Sekwany, analogicznym do łuku paryskiego, pewna przestrzeń, mniejwięcej równa Paryżowi, została pomalowana, pokryta dekoracjami budowli i z pomoca środków świetlno-maskowych stworzono dokładny widok Paryża zgóry. Przyćmione światła, odpowiadające oświetleniu dworców paryskich, obecność reflektorów i dział przeciwlotniczych, odbłyski podobne do iskier tramwajowych, latarń samochodowych i wiele innych dobrze obmyślanych środków dawało całkowite złudzenie rzeczywistego Paryża. Ten zaś, pogrążony w zupełnej ciemności, odpoczywałby spokojnie, nie odczuwając ani bomb, ani gazów. I tylko rozejm, który wkrótce nastąpił, przerwał te nadzwyczajne przygotowania.

Głównem zadaniem maskowania przeciwlotniczego będzie: 1) zabezpieczenie objektów rzeczywistych i stworzenie w tym celu fałszywych; 2) utrudnienie lotnikom nieprzyjacielskim orjentacji i 3) mylenie lotnikom drogi w czasie napadów nocnych.

Oczywiście, że wprowadzenie w życie powyższych środków zmieni prawie nie do poznania zewnętrzny wygląd miast.

Z powyższego widzimy, że rozbudowa lub przebudowa miast powinna odbywać się z rozważaniem korzyści lub szkodliwości każdej poszczególnej budowli dla obrony przeciwlotniczej. Przeistoczenie w tym kierunku miast wymaga dużo czasu i znacznych środków. Wszelkie roboty połączone z robotami ziemnemi—jak kanalizacja lub kolej podziemna (metropolitaine), wszelkiego rodzaju piwnice, gmachy zbiorowe i reprezentacyjne, magazyny i zamiejskie roboty fortyfikacyjne, powinny być szczegółowo rozważane z powyższego punktu widzenia i zaakceptowane do wykonania *tylko po dokładnem przekonaniu się o korzyści ich dla zbiorowej obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej.*

Jak wskazano wyżej, wysiłki powietrzej floty nieprzyjaciel-

skiej będą skierowane ku zniszczeniu ważnych środowisk przemysłowych, wytwórni wojskowych i chemicznych. Zakłady i wytwórnie o wysokich kominach fabrycznych stanowią dla lotników doskonały cel *i dlatego zakłady te pod żadnym pozorem nie mogą znajdować się ani w miastach, ani w pobliżu ich granic i jeszcze w dobie dzisiejszej powinny* być jak najprędzej przeniesione w miejsca spokojniejsze.

Zestawił płk. inż. W. Abramowski.

SKOROWIDZ DO BIBLJOGRAFJI CZASOPISM OBCYCH.

(Cyfry oznaczają poczczególne notatki).

VI. Prowadzenie wojny.

Nr. Nr. 66, 226, 323, 418.

Naczelne władze wojskowe (naczelne dowództwo): Nr. Nr. 326, 418.

Mobilizacja: Nr. Nr. 248, 254.

Działania rewolucyjne, wojna domowa: Nr. 113.

Prace II-gich oddziałów sztabów: Nr. Nr. 105, 156, 225.

VII. Taktyka ogólna.

Nr. Nr. 7, 12, 15, 19, 34, 48, 60, 62, 66, 80, 104, 136, 139, 159, 177, 179, 184, 188, 189, 236, 237, 245, 255, 267, 268, 272, 286, 295, 296, 299, 306, 307, 311, 324, 329, 338, 347, 416, 442, 450, 461, 466, 480, 484.

Działania nocne: Nr. Nr. 135, 168, 196, 250.

Działania w osłonie: Nr. 106.

Działania w górach: Nr. Nr. 191, 266, 277, 297.

Walka odwrotowa: Nr. 16.

Pościg: Nr. 271.

Desant i obrona wybrzeża: Nr. Nr. 1, 144.

Doświadczenia wojenne z Maroka i z walk na innych terenach pozaeuropejskich: Nr. Nr. 5, 6, 17, 20, 23, 24, 26, 28, 32, 94, 232, 238, 370, 403.

VIII. Piechota.

Nr. Nr. 15, 18, 21, 22, 60, 62, 69, 124, 131, 137, 141, 179, 187, 188, 244, 246, 252, 257, 270, 283, 288, 324, 328, 351, 362, 443, 449, 457, 459, 460, 461, 465, 467, 470, 471, 477.

Działa piechoty (artylerja okopowa): Nr. Nr. 36, 184, 310, 316, 462.

Bataljony c. k. m.: Nr. Nr. 14, 192.

IX. Kawalerja.

Nr. Nr. 25, 27, 106, 107, 162, 173, 189, 198, 347, 373, 377, 408, 410, 445, 451.

Remont koni: Nr. Nr. 259, 378, 380, 407, 446.

X. Artylerja.

Nr. Nr. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 58, 72, 78, 80, 81, 83, 85, 86, 88, 92, 95, 101, 138, 146, 147, 152, 154, 159, 161, 182, 184, 187, 228, 234, 239, 260, 261, 265, 268, 270, 273, 278, 290, 299, 310, 313, 329, 332, 337, 352, 353, 354, 357, 358, 359, 365, 383, 384, 387, 388, 390, 394, 396, 399, 400, 401, 402, 403, 414, 429, 461, 485.

XI. Inżynierja wojskowa.

Nr. Nr. 38, 40, 45, 46, 96, 108, 272, 287, 331, 417, 426, 482.

Fortyfikacja: Nr. Nr. 41, 422, 454, 483.

XII. Bronie pancerne.

XIII. Wojna chemiczna.

XIV. Flota powietrzna.

XV. Marynarka wojenna.

XVI. Łączność.

XVII. Transport.

XVIII. Uzbrojenie i broń.

XIX. Przemysł wojenny.

Nr. Nr. 391, 392.

Zastąpienie benzyny: Nr. 100.

XX. Medycyna, weterynarja i wojskowa służba zdrowia.

Nr. Nr. 91, 115, 132, 133, 199, 231, 355, 437.

Lotnictwo sanitarne: Nr. 65.

XXI. Geografja wojskowa, terenoznawstwo, kartografja.

Nr. Nr. 82, 160, 280, 282, 284, 291, 294, 302, 350, 364, 481.

XXII. Historja wojen i wojskowości.

a) Wojny dawne.

Starożytność i średniowiecze: Nr. Nr. 281, 367, 368

Okres rewolucji i Napoleona: Nr. Nr. 306, 316.

Okres ponapoleoński: Nr. Nr. 423, 431, 433, 483.

b) Wojna światowa.

Ogólne: Nr. Nr. 58, 73, 81, 119, 120, 239, 334, 356, 406.

Front zachodni: Nr. Nr. 9, 75, 303, 305, 309, 317, 327, 333.

" włoski: Nr. 121.

" wschodni: Nr. Nr. 57, 88, 93, 123, 335.

" bałkański: Nr. Nr. 2, 74, 340, 404, 411, 425, 427, 430, 483.

" pozaeuropejski: Nr. Nr. 87, 90, 415.

c) Wojny po 1918 r.

Nr. Nr. 5, 6, 17, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 32, 94, 163, 209, 232, 233, 370, 403.

XXIII. Różne.

Nr. Nr. 47, 91, 100, 103, 111, 117, 134, 169, 178, 200, 211, 276, 366, 369, 371, 375, 385, 393, 452, 455.

BIBLJOGRAFJA.

W opracowaniu: *płk. inż. W. Abramowskiego, płk. S. G J. Gąsiorowskiego, ppłk. S. G. S. Roweckiego, ppłk. S. G. inż T. Zieleniewskiego, mjr. S. G. J. Englichta, mjr. S. G. J. Galadyka, kpt. S. Dygata, kpt. S. G. E Hinterhoffa, kpt. S. G. J. Kozolubskiego, kpt. F. Lipińskiego, kpt. S. Łozy, kpt. J. Rossowskiego, por. T. Frasunkiewicza, p. S. K. Kochanowskiego.*

FRANCJA.

Revue Militaire Française. Paryż 1926.

Lipiec.

1. **Desmazes, mjr.—Desanty Sprzymierzonych pod Dardanelami. (dok.).** Autor stwierdza, że sam pomysł wyprawy był uzasadniony i że byłby z pewnością udał się, gdyby była istniała jednolitość dowództwa u Sprzymierzonych i gdyby ci ostatni byli odrazu użyli te siły, które zwolna i stopniowy skoncentrowali pod Dardanelami.

2. **Bloch, mjr.—Wojna chemiczna. (dok.).** Autor kończy swe studjum rozpatrywaniem poszczególnych produktów, jakie przemysł chemiczny musi wyrabiać podczas wojny (materjały wybuchowe, proch, gazy, materjały pędne, produkty farmaceutyczne, farby) i wykazaniem wysiłku chemicznego Niemiec podczas wojny wskutek blokady (produkcja azotu, siarki, alkoholu, gliceryny, lnu, celulozy, artykułów spożywczych azotowych i tłustych, paszy dla bydła). Przez stały wzrost przemysłu chemicznego we Fracji, Anglji i Stanach Zjednoczonych, Niemcy tracą monopol jaki dawniej w tej dziedzinie posiadali.

3. **T., mjr. — Wojsko angielskie i wielkie manewry w 1925 roku. (dok.).** Opis samego przebiegu menewrów i poczynionych błędów, które wykazały niezmienność następujących zasad wojennych: decyduje znaczenie ofensywy, konieczność rozpoznania, konieczność związania nieprzyjaciela zanim wykona się manewr przeciw niemu. Pod względem wykonawczym manewry stwierdziły trudność współdziałania rozlicznych broni wyspecjalizowanych. Żołnierz jest świetnie wyćwiczony i wytrzymały.

4. **Anonim—Kinematograf w wojsku.** Autor podkreśla znaczenie kinematografu jako środka pomocniczego do wyszkolenia oddziałów. Użycie jego rozpowszechnia się w wojsku francuskiem.

5. **Duffour, płk. — Uwagi o prowadzeniu mieszanej brygady w działaniach w północnem Maroku.** Na podstawie doświadczeń z wojny w gó-

rach marokańskich, autor wykazuje jakie są zasady działania t. zw. brygady marszowej lub mieszanej, t. j. składającej się z kilku bataljonów, dwóch do trzech bateryj i jednego do dwóch szwadronów. Chodzi przedewszystkiem o dobry rozkład sił, o utrzymanie tajemnicy i szybkie wykonanie.

6. **Anonim — Z działań w Lewancie. Wyprawa na Madżel el Chems (3 kwietnia 1926).** Opis epizodu z walk przeciwko Druzom.

Sierpień.

7. **Janet P., mjr. — Działanie dywizji w ramach większej jednostki w ogólnej ofensywie. (IX).** Źródłowe studjum historyczne, oparte na urzędowych archiwach i informacjach uczestników, o udziale 48 dywizji francuskiej w ofensywie 10 armji między Aisne'ą a Oise'ą w sierpniu 1918 r. Dywizja należała do 7 korpusu, występującego na lewem skrzydle nacierającej armji. Autor omawia wszystkie szczegóły taktyczne operacji według metody Grasseta (Ethe, Virton i t. d.). (c. d. n.).

8. **Paquet, ppłk. — Szkolenie oficerów wywiadowczych. Organizacja stażu w korpusie. (IX).** Bardzo szczegółowy opis organizacji i funkcjonowania kursu dla oficerów wywiadowczych korpusowych, dywizyjnych i pułkowych, jaki odbył się przy oddziale II dowództwa 14 korpusu w 1924 i 1925 r. Kurs ten trwał każdorazowo tydzień i przeznaczony był w jednym i drugim roku dla tych samych oficerów. Autor omawiakolejno program pracy, metodę nauczania i ćwiczenia odbyte (ćwiczenia na mapie, zbieranie i segregowanie wiadomości, wykonywanie szkiców, redagowanie meldunków, interpretowanie wiadomości).

9. **Rouquerol J., gen. — Wzięcie fortu Douaumont. (IX).** Rozbiór krytyczny książki porucznika niemieckiego von Brandisa, opisującej wtargnięcie do fortu dwóch kompanij 24 pułku piechoty pruskiej w dn. 25 lutego 1916. Gen. Rouquerol stwierdza, że gdy Niemcy zajęli fort był on już całkiem opuszczony.

10 **Pigeaud, ppłk. — Zagadnienie czołgu w 1926 r.** Nawiązując do studjów poprzednio ogłoszonych w Revue Militaire Française (marzec, październik 1923), autor rozpatruje w jakiej mierze i w jaki sposób istniejący obecnie materjał czołgowy może odpowiadać potrzebom ewentualnej wojny. Dochodzi do wniosku, że obecny czołg Renault spełnia mniejwięcej swoje zadanie jako sprzęt towarzyszący piechocie i że w razie wojny trzeba będzie użyć go masowo. Dla tego w wyszkoleniu wojska należałoby położyć nacisk na rozszerzenie roli czołgów we wszystkich fazach bitwy.

11. **De Nerciat, ppłk. — Z powodu pięćdziesięciolecia Wyższej Szkoły Wojennej.** Pobieżny rys historyczny rozwoju tej instytucji.

Wrzesień.

12 **T., mjr. — Rola lotnictwa w bitwie u Niemców.** Na paru przykładach z wojny światowej na zachodnim froncie i na podstawie regulaminu niemieckiego „Dowodzenie i walka broni połączonych", autor wykazuje, jak wielką wagę Niemcy przypisują masowemu użyciu eskadr lotniczych w bitwie.

13. **Navereau, por. — Opodatkowanie wojenne w dawnej Francji.** Krótkie studjum o nadzwyczajnym podatku na utrzymanie wojska, wprowadzonym w XVII wieku.

* * *

La Revue d'Infanterie. Paryż 1926.

Lipiec.

14. **XXX. — Bataljony karabinów maszynowych. (VIII).** Po krótkim wstępie, uzasadniającym konieczność posiadania przez nowoczesne wojsko bataljonów karabinów maszynowych, autor rozważa organizację i właściwości tych bataljonów, a następnie ich zastosowanie. Dwa główne zadania spadają, zdaniem autora, na bataljony karabinów maszynowych— osłona skrzydeł i wygrywanie na czasie w razie przerwania przez nieprzyjacielu frontu. Będzie on musiał wówczasześrodkować potężne środki, aby przełamać ciągłą zaporę ogniową, którą zdolne są stworzyć te bataljony. Następnie stawia autor postulaty, tyczące się uzbrojenia i organizacji bataljonów karabinów maszynowych, oraz stara się na przykładzie konkretnym wydobyć zasady, któremi powinni się kierować dowódcy tych jednostek w czasie walki.

15. **Bouchacourt, mjr. — Piechota w bitwie. Studjum obrony. (VIII, IX).** Wierny metodzie, którą w poprzednich numerach Revue d'Infanterie zastosował podczas studjum natarcia, rozpoczyna autor swą pracę obrazem dwóch francuskich bitew obronnych (42-a dywizja piechoty na Mort—Homme — 9, 10, 11 kwietnia 1916 r., bitwa pod Verdun—oraz II-i bataljon 94-ego pułku piechoty pod Sailly—Saillisel—20 października — 1 listopada 1916 r., bitwa nad Sommą). Przytoczone przykłady są istotnie *bitwą* w obronie, gdyż tyczą się walk w obszarach, w których nieprzyjaciel prowadził *rozstrzygające* natarcie, a nie walk na odcinkach drugorzędnych. Autor postawił sobie za zadanie w przykładach tych przedstawić, jak piechota w obronie walczy, żyje i umiera, a to w tym celu, aby stworzyć podstawę do wyciągnięcia wniosków, tyczących się prowadzenia walk obronnych. Do tego ostatniego zadania przystąpił dopiero w numerze wrześniowym, pierwsze zaś zadanie wykonał wprost znakomicie. Przykłady jego są tak żywe i pełne, że, nie czekając na autora, pozwalają czytelnikowi na wysnuwanie odrazu wniosków własnych.

16. **Zadanie taktyczne — Straże tylne podczas manewru odwrotowego.**

17. **Goubernard, mjr.—Czołgi w Maroku w 1925 r. (dok.).** Autor analizuje różnice między zasadami użycia czołgów, ustalonemi podczas wojny światowej na froncie europejskim, a zastosowaniem ich w Maroku. Różnice to powstały z odmienności charakteru wojny (w Maroku typowa wojna ruchowa), zupełnej odmienności terenu (słabo zaludniony, bezdrożny teren górski) i swoistych właściwości nieprzyjaciela, który przy wielkiej przedsiębiorczości i znakomitej umiejętności strzeleckiej nie posiadał *żadnych* specjalnych środków technicznych do zwalczania czołgów. Wyniknęła stąd niesłychana rozmaitość zadań, stawianych czołgom. Używano ich do bezpośredniego wsparcia piechoty w walce w straży przedniej i bocznych, do celów zwiadowczych, do niesienia odsieczy i zaopatrywania blokhauzów, jako punktów umocnionych (wież opancerzonych) na polu bitwy, jako posterunków dowództwa, do transportowania rannych, zbierania poległych i t. d. Znaczenie tej pracy polega przedewszystkiem na tem, że rozbija pewną skostniałość i schematyczność poglądów znakomitej większości znawców taktyki czołgów, wynikłą wsku-

tek wyłącznego opierania się na jedynem dotąd w większej skali zastosowaniu czołgów w bardzo swoistych warunkach frontu zachodniego, co z natury rzeczy wywołać musiało jednostronność oświetlenia zagadnienia.

Sierpień.

18. **J. M.—Niemiecka dywizja piechoty.** W pracy tej znajdujemy opis organizacji obecnej dywizji Reichsheer'u, analizę poglądów niemieckich na organizację dywizji „nowoczesnej" oraz analizę możliwości przejścia w razie potrzeby od organizacji obecnej do organizacji projektowanej, a wreszcie analizę ustalającej się doktryny niemieckiej użycia tej „nowoczesnej dywizji" na polu walki.

19. **Perre, kpt.—Czołgi w okresie wstępnym bitwy zaczepnej. (VIII).** Autor przeciwstawiając się utartemu w czasie wielkiej wojny poglądowi, że czołgi stosować należy jedynie w większych zgrupowaniach i na dość szerokich odcinkach, stara się dowieść, że czołgi zdolne są oddać poważne usługi w okresie zawiązywania się bitwy zaczepnej, a mianowicie w czasie nawiązywania styczności i wejścia w walkę. Szczególnie ważne znaczenie mieć mogą dla zwiadów, zwalczania oddzielnych ośrodków oporu oraz wypadów, dokonywanych na ciągłą linję nieprzyjacielskiego oporu w celach rozpoznawczych. Omawiając zwalczanie oddzielnych ośrodków oporu, autor obszernie opisuje udział czołgów we wzięciu Bobrujska (28 sierpnia 1919 r.). W części drugiej swej pracy autor, po opisie własności używanego dziś we Francji czołga Renault, analizuje zastowanie czołgów w 3 wymienionych już wypadkach na przykładzie konkretnym.

20. **Vergez, por. — Uwagi porucznika o walkach w Maroku.** Szereg spostrzeżeń, tyczących się taktyki małych jednostek w warunkach marokańskich.

Wrzesień.

21. **Berenguier, płk.—Wyszkolenie i wychowanie piechoty.** Jest to początek dłuższej pracy, w której autor zamierza rozważyć ogólne wytyczne wyszkolenia i wychowania piechura, konieczność metodycznej organizacji wyszkolenia na wszystkich jego szczeblach, obowiązki dowódcy pułku, bataljonu i kompanji, tyczące się organizacji, kierownictwa i kontroli wyszkolenia z położeniem szczególnego nacisku na układanie programów wyszkolenia, metodę wyszkolenia, którą stosować należy w stosunku do kadry i do oddziału, a wreszcie zadania wychowania moralnego żołnierza. Numer bieżący zajmuje się ustaleniem ogólnych wytycznych. Dadzą się one streścić w sposób następujący: wyszkolenie kadr powinno rozpocząć się od gruntownego zaznajomienia się i praktycznego opanowania wszystkich narzędzi broni własnej oraz zrozumienia działania broni innych; na tej podstawie dopiero oprzeć należy wyszkolenie taktyczne. To samo, oczywiście w proporcjach odpowiednio zmniejszonych, tyczy się wyszkolenia oddziałów. Do tego dołączyć należy wychowanie moralne, zastosowane do obecnych warunków pola bitwy, na którem mimo fizycznego rozproszenia należy umieć zachować zwartość, polegającą na wszystkich szczeblach hierarchji na umiejętności ześrodkowania oddzielnych przestrzennie wysiłków do wspólnego celu.

22. **XXX. — Wyszkolenie bojowe piechoty niemieckiej.** Początek większej pracy. W numerze bieżącym

autor omawia ogólne zasady walki piechoty niemieckiej, drobiazgowe wyszkolenie bojowe pojedyńczego piechura, wyszkolenie kadrów dowódców młodszych z punktu widzenia taktyki grup bojowych (Gruppentaktik), wielkie znaczenie, przypisywane zwiadom bojowym i obserwacji.

23. **Henry, kpt.—W Maroku. II gi bataljon 17-go pułku strzelców pod Djebel en Nehir, 15 września 1925 r.**

* * *

Revue de Cavalerie. Paryż 1926.

Lipiec—sierpień.

24. **Anonim.—Obrona Raszai 20—24 listopada 1925.** Opis czterodniowego oblężenia przez Druzów cytadeli w Raszai, którą obroniły zwycięsko dwa szwadrony francuskie. Fotografje i szkice.

25. **De la Rochère, płk. — Uwagi o wyszkoleniu w kawalerji.** Projekt uproszczonego programu wyszkolenia w ramach szwadronu. Autor daje bardzo praktyczne rady w jaki sposób należałoby wyzyskać jednoroczny czas służby wojskowej.

26. **Cros, mjr.—Działania lekkiej grupy wschodniej gen. du Jonchay (październik 1925).** Opis działań grupy występującej na prawem skrzydle 19 korpusu francuskiego w czasie ofensywy przeciw Ryfenom. Przytoczone są dosłowne rozkazy i instrukcje.

27. **Ruby, rtm. — Działania kawalerji Budiennego w czasie odwrotu Polaków na Ukrainie (maj — czerwiec 1920).** Początek studjum operacyjnego o forsowaniu frontu polskiego przez bolszewików. Jest to odpowiednik od strony rosyjskiej studjum ppłk. Kleeberga od strony polskiej, ogłoszonego w Revue de Cavalerie w numerze majowym 1923

28. **Anonim—Udział 6 pułku spahisów przy wzięciu Nebeku (15 marca 1926).** Epizod z walk z Druzami.

* * *

Revue d'Artillerie. Paryż 1926.

Lipiec.

29. **Grouard A., płk. — Opór powietrza w locie pocisków. (VIII, IX).** W związku z innemi artykułami w tem czasopiśmie, autor poddaje szczegółowemu studjum sprawę zboczenia pocisków kulistych i wydłużonych.

30. **Rye C. H., ppłk. — Armata i haubica Schneidera przeznaczone dla wojska duńskiego.** Streszczenie artykułu z czasopisma duńskiego, w którem autor przytacza warunki konstrukcyjne oraz opisuje sprzęt 105 mm armaty i 155 mm haubicy, skonstruowanych przez francuską firmę Schneidera dla artylerji duńskiej.

31. **Lombarès M., ppor.—Sposób wstrzeliwania zapomocą obserwacji jednobocznej.** Uproszczenie sposobu wstrzeliwania podanego we francuskiej instrukcji strzelania artylerji.

32. **Courbis J., kpt. — Artylerja w Maroku i doświadczenia z 1925 r. (dok.).** Autor omawia: przebieg walki w Maroku, podział artylerji, tworzenie grup, podział zadań, wykonanie ognia, zaopatrzenie w amunicję, manewr artylerji, rolę dowództwa, artylerję na stanowiskach, wreszcie sprzęt artylerji o ciągu konnym i mechanicznym. Autor dochodzi do wniosku, że wojna w Ma-

roku wymaga specjalnej organizacji, dobrze dostosowanej do terenu, do ludzi i warunków.

Sierpień.

33. **Morel M., mjr.—20 mm samoczynna armata systemu Beckera.** Szczegółowy opis armaty używanej przez Niemców podczas wojny światowej jako uzbrojenie pewnej ilości płatowców. Charakterystyka tej armaty jest następująca: kaliber 20 mm, ciężar 40 kg, tempo ognia 200 strzałów na minutę, ciężar pocisku (granat, pocisk smugowy i zapalający) od 135 do 145 g, szybkość początkowa około 500 m/sek. Armata opisana ma pewne braki, stanowi jednak znaczny postęp w dziedzinie broni samoczynnej.

34. **Buchalet V., mjr. — Artylerja w działaniach zaczepnych.** Szczegółowe porównanie najnowszych regulaminów francuskich i niemieckich, omawiających użycie artylerji w działaniach zaczepnych. Autor zaznacza, że istnieje wielka rozbieżność między poglądami francuskiemi a niemieckiemi w dziedzinie wojny ruchowej, gdyż Francuzi przesiąknięci są bardzo duchem metody i ostrożności, a Niemcy duchem odwagi i żywego natarcia. W dziedzinie wojny pozycyjnej jest wiele punktów stycznych w regulaminach obu państw; tak samo w sprawie poglądów na charakter walk o przełamanie frontu regulaminy obu państw przewidują rozpadnięcie się walk na szereg działań szczegółowych, prowadzonych przez pułki piechoty wyposażone w artylerję. Autor wyraża pogląd nieco odmienny, sądząc, że przełamanie głębokiego frontu będzie można osiągnąć przez kolejne akcje całości o sile prawie niezmiennej, a nie przez ułamkowe działania, których siła szybko słabnie. To zaś wymaga organizacji artylerji i łączności dążącej do zwiększenia ruchliwości niezbędnej w wojnie ruchowej, która jedynie zapewni szybkie i stanowcze powodzenie.

35. **Vauthier P., mjr.—Organizacja ognia przeciwlotniczego. (IX).** Wyczerpujące studjum o taktyce, a zwłaszcza o technice przygotowania i prowadzenia ognia przeciwlotniczego. Rozważywszy trudności ognia przeciwlotniczego i przyczyny jego małej wydajności, autor wysnuwa szereg wniosków dotyczących sprzętu, organizacji baterji i sposobów strzelania. (c. d. n.)

Wrzesień.

36. **Schneider A., mjr.—Użycie artylerji okopowej.** W artykule, który stanowi dalszy ciąg studjów ogłoszonych w 1923 i 1924 r., autor omawia sprawę zaopatrzenia w amunicję. Zaopatrywanie w amunicję artylerji okopowej jest trudne i wymaga szczegółowej znajomości pola walki. Baterje powinny być, o ile możności, tak ustawione, aby mogły zaopatrywać się zapomocą swych własnych środków, o ile zaś to jest niemożliwe—zapomocą dobrze zorganizowanych oddziałów roboczych, prowadzonych przez podoficerów. Cała praca powinna być dobrze zorganizowana i w zasadzie przeprowadzana w nocy.

* * *

Revue du Génie Militaire. Paryż 1926.

Lipiec.

37. **Chevalier, gen. — Wojskowa eksploatacja drzewa opałowego w lesie de Dreux. podczas wojny (1917—1918 r.).**

38. **Colson, płk., Dumontier, mjr. i Larose, kpt.—Budowa przez 9 p. inżynieryjny ciężkiego mostu na palach**

na Moselli u Pont à Mousson. Autorowie usilnie domagają się wprowadzenia do francuskich etatów materjałowych kafarów pneumatycznych i wyposażenia używanych obecnie kafarów w silniki Ducassou.

39. **Hum - Sentouré, kpt., inż. E. S. E. — Górnicza lampa elektryczna Leona Didier.** Wojna światowa jasno wykazała, że w chodnikach minowych możliwe jest tylko elektryczne oświetlenie i dlatego lampa Didiera, akumulatorowa, o elektrodach ołowianych, zupełnie bezpieczna przy największych nawet zagłębieniach pod ziemią, powinna zwrócić uwagę wszystkich oficerów korpusu inżynierji.

40. **Jacquot, sierż. — Lewar używany we Franche Comté do podnoszenia pni drzewnych na specjalne wozy.**

Sierpień.

41. **Wyciąg z pamiętników gen. por. bar. de Maureillan o północnej granicy Francji i o systemie obrony stałej, który należy zastosować na tej granicy.**

42. **Normand, gen. — Zniszczenie i naprawa dróg komunikacyjnych. (IX).**

43. **Fulcrand J., kpt.—Wysadzenie przez oddział 2-go pułku inżynieryjnego komina w fabryce Pont w Narbonne 25 lutego 1925 r.**

44. **Starodawny prototyp czołga.**

Wrzesień.

45. **Becq, gen.—Elektryfikacja na ustalonych frontach.** Autor, na dwóch, wybranych z wojny światowej przykładach, wykazuje co można przez odpowiednie użycie elektryczności uczynić dla obrony, zachowania oddziałów i zmniejszenia ilości siły roboczej. Z przytoczonej w artykule tablicy widać, że na frontach ustalonych elektryczności, prócz oświetlenia i robót związanych z dobrobytem, używano jeszcze do:

1) uruchamiania tartaków i wszelkiego rodzaju fabryk,
2) uruchamiania warsztatów reperacyjnych,
3) robót rolnych,
4) dostarczania wody,
5) przewietrzania budynków,
6) urządzania natrysków i odwszalni,
7) fabrykacji lodu,
8) uruchamiania piekarni, masarni i wyrobu wód mineralnych,
9) uruchamiania pralni, drukarni i kin.

Przewodniki zawieszano najczęściej na słupach; przewodniki zaś podziemne, do elektryzacji przeszkód sztucznych, zakopywano na głębokość 1,2—2 m

Kierownictwo siłą elektryczną koncentrowano w schronach dowódców. W tym celu umieszczano w nich tablice rozdzielcze, dzwonki alarmowe, aparaty sprawdzające izolację i kontrolujące instalację.

46. **Letourner, płk.—Rola oddziałów inżynieryjnych w urządzaniu pola walki.** Wobec ustalonej po wojnie światowej formuły: *„oddziały saperskie są bronią komunikacji"*, powinna być wprowadzona równolegle jeszcze i inna: *„oddziały saperskie są bronią fortyfikacji"*; o ile w czasie wojny ruchowej saperzy będą zajęci głównie przeprowadzeniem komunikacyj, o tyle po ustaleniu się pozycyj — zajmą się wyłącznie budową fortyfikacyj. To są dwa główne momenty działalności saperskiej, w których saperzy powinni być najbardziej szkoleni.

W związku z tem niezbędne jest przepracowanie wszystkich współczesnych francuskich regulaminów i instrukcyj saperskich.

47. **Barré, ppłk.—Piąty zjazd narodowy, omawiający sprawy robót publicznych we Francji.**

NIEMCY.

Militär—Wochenblatt. Berlin 1926.

4 lipiec.

48. **Blümner, płk. w st. niecz. — Człowiek i sprzęt.** Przez porównanie skutków ognia artyleryjskiego na początku i w toku wojny światowej autor wykazuje, że wraz ze spotęgowaniem działania sprzętu wzrasta również zimna krew i siła duchowa człowieka.

11 lipiec.

49. **Haerter-Solln—Broń przeciwczołgowa.** Polemika z art. inż. Brandta (w zesz. z dn. 18. III. 26). Krytyka broni śrutowej. Zalety miotacza płomieni i samoczynnego działka 37 mm.

50. **Mallmann, kpt.—Serje ogniowe l. k. m.** W czasie wyszkolenia serje nie powinny przekraczać 5—6 strzałów, wtedy w czasie walki osiągnie się przeciętnie 8 strzałów.

18 lipiec.

51. **Iw.—Koń, silnik, rower.**

52. **—Czy czołgi już się przeżyły?**

25 lipiec.

53. **v. Wangenheim — Płatowiec w służbie zaopatrywania.**

54. **Mügge — Porozumiewanie się dowódcy czołga z kierowcą i strzelcem.**

4 sierpień.

55. **— Rozwój obrony przeciwczołgowej.**

11 sierpień.

56. **Leyen, kpt S. G.—Regulaminy wojskowe.** Omawia komplet niemieckich regulaminów. Podkreśla, że chociaż nie zarzucają one doświadczeń wojny pozycyjnej, to jednak główna uwaga zwrócona jest na wojnę ruchową.

57. **Noskow, b. gen. ros.—Jak było naprawdę pod Tannenbergiem.**

58. **Larsen, por. rez.—Niemiecka artylerja górska w czasie wojny światowej.**

59. **Muff, ppłk. — Wychowanie w wojsku.** Omówienie książki prof. dr. Rioh pod tym samym tytułem.

18 sierpień.

60 **v. François, gen. — Studja o walce drużyny i plutonu.** Pobieżny opis pracy bojowej drużyny i plutonu. L. k. m. należy do dowódcy plutonu.

61. **Rendulic L., dr., mjr.— O formach przyszłej wojny.** Wzrost siły obronnej, która potrafi przeciwstawić się nawet lotnictwu, czołgom i gazom, sprawia, że działania mają tendencję do stabilizacji. Zdanie o dekadencji sztuki wojennej staje się słuszne, gdy dopuścimy do wojny pozycyjnej, bo wtedy wszelka myśl operacyjna zostaje pogrzebana. Jeśli jednak działają wojska małe w stosunku do przestrzeni, to zawsze zostanie miesce dla manewru. Należy przypuszczać, że w przyszłej wojnie przed ogólną mobilizacją nastąpią działania niewielkich armij, szybko postawionych na stopę bojową.

62. **I. — Osłona ogniowa przez c. k. m. podczas natarcia w terenie płaskim.** Omówienie możliwości strze-

lania c. k. m. przez luki w linji piechoty. Strzelanie przez luki przypadkowo wytwarzające się jest bardzo trudne i mało skuteczne. Raczej należałoby na szczeblu bataljonu lub pułku nakazać planowe tworzenie dość szerokich luk, czego jednak regulaminy nie przewidują. W każdym razie z chwilą zbliżenia się nieprzyjaciela trzeba c. k. m. przydzielić do kompanij strzeleckich, inaczej będą bezużyteczne.

63. **Sell M., dr.—Problem elektryfikacji kolei i obrona kraju.** Kolej elektryczna może być łatwo unieruchomione przez uszkodzenie przewodników lub źródeł energji, więc zmniejsza gwarancję sprawności transportów wojennych.

25 sierpień.

64. **Regele O., dr., kpt. S. G. — O studjowaniu historji wojennej.**

65. **Adam, dr. — Transportowanie chorych na płuca płatowcami sanitarnemi.**

4 wrzesień.

66. **Regele O., dr., kpt. S. G. — Strategja—operacja—taktyka.**

67. **Galwitz, por. — Przyczynki do obrony przeciwczołgowej.** Rozprawka o działach przeciwczołgowych.

11 wrzesień.

68.—**Przeobrażenie wojny.** Polemika z książką ang. płk. Fullera. Lotnictwo, gazy i czołgi nie zmienią istoty wojny bo zawsze trzeba będzie zwalczyć lotnictwo i czołgi przeciwnika. Aby osiągnąć pełnię rozwoju technicznych środków walki, trzeba wielkich wydatków, na które niekażdy kraj może sobie pozwolić.

69. **v. Loebell, mjr.—Walka wręcz —na bagnety.** Historja wojny światowej udowadnia, że bagnet lub nóż zachowują swe znaczenie jako ostatni argument walczących.

70. — **Technika rozkazodawstwa** W czasie ćwiczeń należy zawsze wymagać redagowania rozkazów, które mają wyrażać powzięte decyzje; uzasadnienia żądać dopiero po wydaniu rozkazu. Zwracać uwagę na krótkie, jasne rozkazy przygotowawcze. Na wojnie rzadko wydaje się pełne rozkazy.

18 wrzesień.

71. **Kretzschmann dr., mjr., w st. niecz.—Załadowanie oddziałów w czasie odwrotu.**

25 wrzesień.

72. **Ohnesorge, gen. — Jeszcze raz: artyleryjskie doświadczenie wojenne.** Otwarte stanowiska zachowują na przyszłość swoje znaczenie i nie można cofać się przed ich użyciem.

* * *

Wissen und Wehr. Berlin 1926.

Zeszyt 6.

73. **Greiner H., kpt. w st. niecz.— Załamanie się w 1918 r. uwagi o pracy komisji śledczej.**

74. **F. B. — Wojskowe transporty między Niemcami i Turcją podczas wojny światowej.**

Zeszyt 7.

75. **Rust W., dr.—Bitwa nad Izerą w historycznem przedstawieniu Sprzymierzonych.**

76. **v. Cochenhausen, ppłk. — Kształcenie zawodowe w wojskn, a pie-**

łęgnowanie ducha żołnierskiego. Jest to rozwinięcie słów Moltkego, że sama wiedza nie może tak wznieść człowieka, aby był gotów oddać życie dla idei, dla wypełnienia obowiązku, dla sławy i ojczyzny; można to osiągnąć tylko przez odpowiednie wychowanie człowieka.

* * *

Artilleristische Monatshefte. Berlin 1926.

Lipiec—sierpień.

77. **Eberhard O. — Nowy sposób obliczania torów stromych i dalekich z uwzględnieniem zmniejszającego się ciśnienia powietrza wraz z wysokością toru pocisku.** Studjum matematyczne, zmierzające do uproszczenia dotyczących wzorów balistycznych Cranza i Rungego.

78. **Gräfer G., ppor.—Powojenne amerykańskie działa kolejowe.** Opis nowego sprzętu artylerji kolejowej, służącej przedewszystkiem do obrony wybrzeży. Autor opisuje najdokładniej 35,56 cm armatę wzór 1920 r., którą uznano za najlepszą, oraz 20,3 cm armatę i 30,5 cm haubicę L 120 wzór 1918 r.; donośności tych dział wynoszą: 39,21 względnie 20 km, pole ostrzału—360°.

79. **Czy pocisk „S", wystrzelony z karabina niemieckiego wzór 98, uzyskuje największą szybkość wylotową? Przy jakiej długości karabina zostałby pocisk w lufie?** Studjum teoretyczne. Autor dochodzi do wniosku, że największą szybkość wylotową a mianowicie 916 m/sek., uzyskałby pocisk „S" przy lufie o długości 118 cm, zaś utknąłby w niej, gdyby jej długość wynosiła 8,68 m.

* * *

Artilleristisch Rundschau. Monachjum 1926.

Zeszyt 3 (sierpień).

80. **Feeser, płk.—Artyleryjski środek ciężkości podczas natarcia w wojnie ruchowej.** Nowy regulamin niemiecki wymaga, aby dowódca w każdem działaniu tworzył w miejscu rozstrzygającem środek ciężkości walki zapomocą odpowiedniego podziału sił. Żądanie to można spełnić zapomocą silniejszego przydziału piechoty, lub zwiększenia ilości jej broni ciężkich, zapomocą działania środków specjalnych (czołgi, lotnictwo i t. p.) lub wreszcie zapomocą odpowiedniego użycia artylerji. Autor rozpatruje wyłącznie sprawę tworzenia środka ciężkości przy pomocy użycia artylerji i stwierdza, że zadanie to—łatwe w wojnie pozycyjnej—jest nieraz trudne w walce ruchowej.

Autor rozróżnia trzy możliwości: 1) dowódca może odrazu ustalić środek ciężkości, t. j. zanim użyje swych oddziałów do natarcia, lub w chwili gdy straż przednia wyjaśniła położenie; 2) dowódca może ustalić środek ciężkości dopiero w toku walki; 3) dowódca musi zmienić już obrany środek ciężkości na podstawie wyników walki. Autor rozważa szczegółowo te trzy wypadki, omawiając organizację dowództw, rozkład sił oraz podział na grupy i podgrupy.

81. **Drees L., mjr.—Wzrost artylerji podczas wojny światowej.** Zestawienie rozwoju ilościowego artylerji państw biorących udział w wojnie światowej oraz porównanie sił artylerji w wojskach różnych państw po wojnie (stany pokojowe). W wojsku polskiem wymienia autor 30 dywizyj piechoty, 4 dywizje kawalerji,

321 bateryj lekkich, 96 bateryj ciężkich i w wojsku sowieckiem: 62 dywizje piechoty, 10 dywizyj i 9 brygad kawalerji oraz 580 bateryj lekkich i 121 bateryj ciężkich.

82. **Koerner O. — Rysunkowe wyznaczanie punktów na podstawie fotografij lotniczych terenu górzystego.** Szczegółowy opis różnych metod wyzyskania zdjęć lotniczych do celów artyleryjskich.

83. **Kaiser, mjr. — Artyleryjskie oddziały zwiadowcze z lotnikami, czy bez nich?** Według ogólnie rozpowszechnionych poglądów, ze względu na jednolitość wojska powietrznego oddziały lotników artylerji należą organizacyjnie do jednostek lotniczych. Autor jest zwolennikiem wcielenia ich już w czasie pokoju do artyleryjskich oddziałów zwiadowczych, aby w ten sposób zapewnić jednolitość wyszkolenia, przygotowanie do zadań wojennych i wydajną współpracę z artylerją podczas wojny.

84. **Eckart O.—Kolorowe sygnały dymowe.** Pod koniec wojny światowej zaczęto próbować kolorowych sygnałów dymowych, nadających się do użycia podczas dnia. Autor zdaje sprawę z doświadczeń dokonywanych w tej dziedzinie po wojnie w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie fabryki wyrabiają sygnały dymowe nadające się do zastosowania w czasie wojny oraz do celów wyszkolenia podczas pokoju.

85. **Zadania z taktyki artylerji. (c. d.).** Praca dowódcy artylerji dywizyjnej podczas planowego natarcia z pozycji umocnionej.

* * *

Die Schwere Artillerie. Monachjum 1926.

Lipiec (Nr. 4).

86. **Stosunek ilościowy między lekką a ciężką artylerją.** Stosunek ten w Niemczech wynosił: na stopie pokojowej 3 : 1, w chwili wybuchu wojny światowej 5 : 2, pod koniec wojny 7 : 4.

87. **Wehrle, gen.—Z mojego pamiętnika tureckiego. (dok.).**

88. **Oppelt, ppłk. — Ostatni artylerzyści nad Stochodem.** Wspomnienia z walk na wiosnę 1918 r.

Sierpień (Nr. 5), wrzesień (Nr. 6).

Drobne wspomnienia o działalności artylerji niemieckiej w wojnie światowej z frontu francuskiego i rosyjskiego.

* * *

Die Leichte Artillerie. Monachjum 1926.

Nr. 13.

89. **Ohnesorge, gen. — Rozwój obrony przeciwlotniczej przed wojną, podczas wojny oraz widoki na przyszłość. (14).** Po podaniu organizacji obrony przeciwlotniczej w czasie wojny światowej autor zastanawia się, co mogą zrobić Niemcy, skrępowane traktatem wersalskim. Konieczne jest przygotowanie eskadr lotnictwa bojowego, armat i karabinów maszynowych przeciwlotniczych, reflektorów, balonów i zapór w miejscach zagrożonych, co można osiągnąć przy ścisłej współpracy władz wojskowych i cywilnych. Dalej, nie-

zbędne jest maskowanie, zorganizowane w sposób bardzo dokładny, pouczenie ludności, dostosowanie ważnych węzłów komunikacyjnych do potrzeb obrony. Jako sprzętu artylerji przeciwlotniczej autor żąda armat wielkiego kalibru (powyżej 10 cm), średniego (7,5 do 10 cm) i małych armat maszynowych (3 — 5 cm), wreszcie karabinów maszynowych.

90. **Siemers A. — Obrazki z wielkiej bitwy w Palestynie w jesieni 1918 r. (14).**

Nr. 14.

Drobne wspomnienia z wojny światowej.

Nr. 15.

91. **Willers H. — Niemiecki hełm stalowy.** Pierwszych 30.000 hełmów wydano oddziałom szturmowym niemieckim w końcu stycznia 1916 r pod Verdun, w marcu 1917 r. wszystkie jednostki wojska w polu były już wyposażone w ten środek ochronny. Inicjatywę do wprowadzenia hełmu dał lekarz niemiecki dr. Bier, który w 1915 r. stwierdził, że 17% ran głowy pochodzi od pocisków karabinowych, a 93% od odłamków. W przeciągu krótkiego czasu ustalono warunki, jakim powinien odpowiadać hełm, a po długich doświadczeniach w różnych fabrykach i pracowniach udało się uzyskać odpowiedni typ hełmu, cięższy od typu wprowadzonego później w innych wojskach, ale lepiej chroniący głowę żołnierza.

Nr. 16.

92. **Ohnesorge, gen.—Rozwój artylerji lekkiej.** Krótki zarys rozrostu artylerji przed wojną światową i podczas niej wraz z charakterystyką różnych typów dział.

Nr. 17.

93. **Tannenberg.** Zarys przebiegu bitwy pod Tannenbergiem w 1914 r. z okazji 12-ej rocznicy.

94. **Mierka, gen. — Koniec walk w Maroku.** Przegląd działań francusko-hiszpańskich. (c. d. n.).

Nr. 18.

95. **Blittersdorff, gen. — Dalszy rozwój taktyki artylerji.** Autor podkreśla następujące momenty wpływające na rozwój taktyki artylerji: wzmożone znaczenie lotnictwa, a w związku z tem konieczność zwalczania płatowców nieprzyjacielskich i maskowania; konieczność zaskoczenia, zarówno w natarciu jak w obronie, to zaś zmusza do wprowadzenia ciągu silnikowego jako znacznie szybszego.

* * *

Heerestechnik. Charlottenburg 1926.

Lipiec.

96. **Stadie, dr.—Zagadnienie dróg samochodowych.** Autor wychodzi z założenia, że nie budowa samochodów musi dostosować się do dróg, lecz budowa dróg do samochodów. Jakim więc warunkom mają odpowiadać drogi? W celu rozwiązania tego zagadnienia autor rozpatruje jakie siły działają na drogę. Przedewszystkiem samochód wywiera na drogę wysiłek zapomocą siły stycznej swych kół napędowych; wysiłkowi temu droga przeciwstawia się zapomocą reakcji tarcia. Przy normalnym ruchu samochodu, zniszczenie

drogi jest małe. Lecz ilekroć wysiłek styczny jest większy od reakcji tarcia, naprzykład przy ruszaniu, tylekroć następuje ślizganie się kół, które wybitnie niszczą drogę; również przy hamowaniu wysiłek styczny zatrzymanych kół jest tak wielki, że samochód pokonywa tarcie i ślizga się po drodze, niszcząc takową. Autor podaje wartości siły stycznej dla wozów turystycznych i ciężarowych na szosie z makadamu w warunkach ruchu normalnego, przy przyśpieszaniu i przy jeździe pod górę. Jeżeli siła styczna, działająca na szosę, wynosi przy 30 km na godz. dla samochodu turystycznego na płaszczyźnie tylko 6 kg, to przy przyśpieszeniu tylko 1 m/sek.^{2} wynosi 85 kg; przy jeździe pod górę odpowiednie wysiłki są jeszcze większe.

Dodatkową przyczyną niszczenia dróg są uderzenia kół powstające wskutek już istniejących nierówności; w każdym razie najważniejszą przyczyną są raptowne zmiany siły stycznej.

97. **Kölzer, dr.—O amerykańskiej służbie meteorologicznej.** Amerykańska służba meteorologiczna istnieje od 1870 r. i była już przed wojną znacznie wyżej postawione niż w Europie. Została ona poważnie wyzyskana podczas wojny. Poczynając od maja 1918 r., działają liczne stacje meteorologiczne we Francji, głównie dla celów lotnictwa i artylerji, obejmujące personel przeszło 300 ludzi. Ciekawą stroną sposobu pracy było daleko idące wyzyskanie telegrafu iskrowego do przekazywania zainteresowanym potrzebnych wiadomości. Również działała podsłuchowa stacja telegrafu bez drutu, chwytając niemieckie komunikaty meteorologiczne. Amerykańskie komunikaty obejmowały ogólne przepowiednie co do oczekiwanej pogody, dane co do wiatrów, dane o wysokości obłoków, dane o przezroczystości powietrza, przepowiednie co do opadów, dane i przepowiednie odnoszące się do temperatury, wreszcie dane co do możliwości nieprzyjacielskiego natarcia gazowego.

98. **Stampe, dr. — Chemja środków dymnych.** Pod ogólną nazwą mgieł lub dymów należy uważać ciała o nadzwyczaj drobnych cząsteczkach, które mogą dłuższy czas pozostawać w zawieszeniu w powietrzu. Mogą tu być zaliczone pewne ciała stałe lub płynne, wytwarzające dymy lub mgły przez rozpylanie, używane przy strzelaniu pociskami dymnemi; mogą tu być również zaliczone gazy, które stają się nieprzejrzyste dzięki zgęszczeniu.

Ciała dymne muszą odpowiadać szeregowi warunków: muszą być wytwarzane z surowców krajowych, muszą być odpowiednio tanie, muszą być odpowiednio skuteczne w stosunku do użytej ilości, muszą wytwarzać mgły i dymy trwałe a przytem nieszkodliwe.

W dalszym ciągu autor przeprowadza klasyfikację środków: wymagające pary wodnej do wytworzenia zasłony (bezwodnik siarkowy i jego pochodne oraz chlorki krzemu, tytanu i cyny, wreszcie fosfor) oraz wytwarzające zasłony bez współdziałania pary wodnej. Do tej ostatniej grupy należą wszelkie właściwe dymy, pozatem t. zw. mieszanka Bergera, dająca doskonałe wyniki, wreszcie pewne związki krzemowe i amoniakowe. Na zakończenie autor omawia sposoby zastosowania różnych ciał.

Sierpień.

99. **Pirner — Dokładne strzelanie z czołgów podczas ruchu.** Opis do-

świadczeń czynionych podczas ćwiczeń w Lulworth w Anglji. Staramy się budować czołgi coraz szybsze, lecz pamiętać należy, że ze wzrostem szybkości wzrastają trudności strzału. To też należy załogi czołgów odpowiednio ćwiczyć w strzelaniu. Wyniki osiągnięte w Lulworth dawały dobre wyniki przy ostrzeliwaniu celów piechoty z odległości 360 m i przy szybkości 15 km na godzinę. Ciekawe były również doświadczenia czynione z użyciem zasłony dymnej podczas natarcia czołgów. Wreszcie autor podaje opis minjaturowej strzelnicy szkolnej.

100. **Schneider — Węgiel. (IX).** Niemcy wwożą obecnie rocznie produktów naftowych za 150 miljonów marek oraz węgla za 215 miljonów; wwóz ten ciąży ogromnie na niemieckim bilansie handlowym. Pozatem przyszłość przedstawia się jeszcze gorzej wskutek szybkiego wzrastania ilości silników spalinowych i ogólnej dążności do motoryzacji rolnictwa, przemysłu i środków komunikacyjnych. A wobec tego powstaje konieczność jak najlepszego wyzyskania krajowego paliwa, t. j. węgla. Wyzyskanie to osiągniemy jeżeli przed spaleniem wyciągniemy z węgla części lotne—benzol, smołę i t. p., lub też jeżeli go całkowicie zamienimy na gaz i w tym stanie zużytkujemy. Odciąganie z węgla produktów lotnych prowadzi bądź do wytwarzania dobrego, nadającego sią do zużytkowania w hutnictwie koksu, bądź do wytwarzania wielkich ilości gazu świetlnego. Autor opisuje koksownie i gazownie kilku systemów, ich działanie oraz sposoby wyzyskania produktów ubocznych.

Lecz z punktu widzenia wyzyskania energji, na większą uwagę zasługuje całkowita przemiana węgla na gaz; ze stosunkowo biednego pod względem energji cieplnej ciała otrzymujemy gaz o wielkiej energji. Np. przy normalnem spalaniu węgla otrzymujemy tylko 1400° C, podczas gdy przy spalaniu tlenku węglowego osiągamy temperaturę aż 3000° C. Zamiana węgla na gaz odbywa się w odpowiednich generatorach. Stąd powstała u różnych konstruktorów myśl zastosowania podobnych generatorów do samochodów, które w ten sposób uniezależniłyby się od benzyny, przechodząc na węgiel. Szczególnie dobre rezultaty osiągnęli w tym kierunku Francuzi. Autor opisuje samochodowy generator Imberta, który napełniony jest węglem drzewnym i który z łatwością wytwarza tlenek wegla pod ssącem działaniem silnika; otrzymany gaz przechodzi dodatkowo przez aparat oczyszczający. Pozatem autor opisuje niemiecki generator samochodowy Ipagnom. Wadą tych systemów jest potrzeba posiadania kilku minut czasu na puszczenie w ruch samochodów. W każdym razie przejście z paliwa płynnego na stałe jest już rzeczą możliwą w przemyśle samochodowym, co ma ważne znaczenie z punktu widzenia wojskowego dla krajów nie posiadających własnej nafty. (d. n.)

101. **Ebert, inż —Nowości w budowie wozów.** Nowe sposoby łączenia przodka z działem.

102. **Sandkamp F., mjr. — Obrona przeciwlotnicza w świetle techniki. (IX).** Znane są trudności strzelania do celu ruchomego, mogącego się poruszać w trzech wymiarach; trudności te zwiększa fakt niemożności bojowego strzelania do płatowców w czasach pokojowych; poprzestać więc należy na doświadczeniach z byłej wojny i na nowych studjach teoretycznych. Niemniej jednak stale

uwidacznia się poważny postęp w dziale techniki strzelania i odpowiednich narzędzi. Pod kątem widzenia tego postępu autor rozpatruje działa, sposoby strzelania, amunicję, przybory niezbędne do dowodzenia, odległościomierze, reflektory i przybory podsłuchowe.

Wrzesień.

103. **St.—Fizyczny środek przeciw stukaniu silnika.** O istocie stukania nie mamy dokładnego pojęcia, wiemy jednakże, że następuje ono najczęściej wówczas gdy kompresja przekroczy granicę, przy której następuje samozapalanie się danego paliwa w wysokiej temperaturze silnika. Istnieją różne środki chemiczne, dodawane do benzyny, które przedłużają czas niezbędny do zapalenia mieszanki i działają hamująco na przebieg fali wybuchowej. Ostatnio takie same wyniki osiągnął Dumanois dzięki specjalnej budowie tłoka silnikowego.

ROSJA.

Wojna i Riewolucja Moskwa 1926.

Księga VII (lipiec).

104. **Kapustin N. — Zaskoczenie w operacjach pozycyjnych.** Autor na, podstawie doświadczeń z wojny światowej, omawia znaczenie zaskoczenia w walkach pozycyjnych, podkreślając trudność utrzymania w tajemnicy zamierzonej operacji. Najsilniejszy wpływ na przebieg operacyj ma, według autora, zaskoczenie—jako wynik nowych zastosowanych metod walki lub środków technicznych.

105. **Noskow A. A.—Wywiad wojskowy.** Autor omawia organa wywiadu wojskowego, charakter tego wywiadu i jego metody, podkreślając konieczność wyspecjalizowania w tej służbie pracowników i trudności powstające w związku z tem w razie mobilizacji.

106. **Piewniew A.—Służba osłony w kawalerji.** Autor omawia służbę osłony w kawalerji strategicznej i w kawalerji dywizyjnej. Zagadnienie to—według autora—powinno być szczególnie dobrze i wyczerpująco opracowane w projekcie III części regulaminu walki czerwonej kawalerji.

107. **Żemajtis F. — Organizacja i przeprowadzenie ogólnej zbiórki terytorjalnej dywizji kawalerji.** Autor omawia ogólny program zbiórki terytorjalnej dywizji kawalerji. Zbiórka taka powinna być przeprowadzona z zasady w ciągu lata—a zakres wyszkolenia powinien odpowiadać wyszkoleniu jednostek regularnych. Artykuł został aprobowany przez Inspekcję Kawalerji.

108. **Maliewskij A.—Jednostki inżynieryjne na ogólnych zbiórkach i manewrach.** Autor omawia rolę jednostek inżynieryjnych w ogólnych zbiórkach i manewrach, podkreślając konieczność wykonywania przez te oddziały w ramach pewnego położenia właściwych zadań bojowych. Kolejno omawia: organizację wspólnych ćwiczeń, taktyczne zastosowanie jednostek inżynieryjnych, najczęstsze błędy w użyciu tych jednostek przy wspólnych ćwiczeniach i ćwiczenia pokazowe.

109. **Kotow — Wspólne wyszkolenie taktyczne różnych rodzajów wojsk w okresie szkolnych zbiórek.** Okres letnich zbiórek ogólnych w obozach powinien być zużytkowany specjal-

nie do zapoznania dowódców i oddziałów z istotą współdziałania poszczególnych rodzajów broni. To zaś osiągnięte być może drogą wspólnych ćwiczeń taktycznych. Autor (pomocnik inspektora piechoty czerwonej armji) omawia szczegółowo cele tych wspólnych ćwiczeń, organizację ich i wreszcie przeprowadzenie.

110. **Kosmin J. — Praktyczne momenty pracy w okresie między zbiórkami. (dok).** Autor szczegółowo omawia sprawę pracy wojskowej w dywizjach terytorjalnych w okresie między zbiórkami. W zakończeniu autor stwierdza, że, ogólnie biorąc, w zakresie tym uzyskano już pewne dodatnie wyniki, przyczem najczęściej spotykaną formę pracy wojskowej w okresie między zbiórkami są t. zw. kółka naukowo-wojskowe. Ogólny brak dotychczasowego stanu rzeczy: brak planu pracy i dokładnej instrukcji, regulującej tę pracę.

111 **Sołłohub N. — Praca polityczna w walce.**

112. **Mołotow J.—W związku z manewrami francuskiemi.** Omówienie manewrów francuskich w 1926 r.

Księga VIII (sierpień).

113. **Tuchaczewskij M. — Walka z powstaniami kontrrewolucyjnemi. (IX).** Autor omawia bardzo szczegółowo organizację walki z oddziałami partyzanckiemi Antonowa w gubernji tambowskiej w czasie od maja do połowy czerwca 1921 roku.

W dalszym ciągu autor omawia powstanie antisowieckie na Białejrusi w 1921 roku, które określa jako rodzaj „nadgranicznego bandytyzmu", oraz czteroletnie powstanie Basmaczów w okręgu fergańskim, które kwalifikuje jako rodzaj „bandytyzmu narodowego".

Na podstawie 3 omówionych przykładów autor wysnuwa szereg wniosków natury taktycznej, organizacyjnej i politycznej co do samej metody walki z tego rodzaju ruchami partyzanckiemi,

114. **Bidder E.—Rozpoznanie lotnicze w świetle obcych regulaminów służby polowej.** Autor rozważa, jak poszczególne regulaminy (głównie niemiecki, francuski, amerykański) zapatrują się na sprawę rozpoznania lotniczego (dalekiego i bliskiego), porównywając poglądy te z zasadami, na których oparły się regulaminy sowieckie. W konkluzji autor dochodzi do wniosku, że: 1⁰ wszystkie regulaminy obce teoretycznie uznają konieczność stworzenia specjalnego lotnictwa korpusowego a nawet dywizyjnego, 2⁰ większość współczesnych regulaminów lotniczych opiera się na doświadczeniach wojny pozycyjnej, uwzględniając w mniejszym stopniu warunki wojny manewrowej i 3⁰ istnieje wyraźna tendencja używania oddzielnych płatowców — zamiast nieekonomicznych kluczów.

115. **Kołodizner A.—O maskowaniu tyłów sanitarnych.** Artykuł jest zbiorową pracą sekcji organizacyjnej T-wa Wiedzy Wojskowej przy Wojskowej Akademji Medycznej, zestawiony ostatecznie przez Kołodiznera

Z punktu widzenia maskowania artykuł dzieli „tyły sanitarne" na 2 strefy: I-a obejmuje urządzenia sanitarne jednostek walczących dywizyj i korpusów pierwszej linji, II-a obejmuje rejon armji, frontu i głębokich tyłów. Wszystkie zakłady i urządzenia sanitarne rozmieszczone w I-ej strefie z zasady powinny być maskowane, natomiast rozmieszczone w II-ej strefie z zasady powinny być demaskowane — t. zn.

zaopatrzone w wyraźne dla przeciwnika znaki rozpoznawcze (czerwony krzyż). W dalszym ciągu artykuł omawia sposoby maskowania urządzeń sanitarnych w I strefie.

116. **Horol M.—Moralne oddziaływanie w walce.** Autor uważa, że samo „polityczne“ przygotowanie żołnierzy nie wystarcza do utrzymania moralnych wartości oddziałów w walce. Konieczna jest znajomość nadewszystko w najszerszym zakresie duszy żołnierskiej.

117. **Blumental F. L. — Polityczna praca w warunkach czasowego zakwaterowania wojska.**

118. **Filippow — Hipotezy o zaopatrzeniu państwa w paliwo na wypadek wojny.** Autor zestawia przypuszczalne zapotrzebowania na paliwo w razie wojny oraz posiadane w danej chwili zasoby paliwa. Z zestawień tych (mających wartość tylko orjentacyjną) wynika, że przy obecnym stanie życia gospodarczego Rosji wojenne zapotrzebowania paliwa — przynajmniej w pierwszym roku wojny—przekroczyłyby w nieznacznym tylko stopniu zapotrzebowanie czasu wojennego, wobec czego autor nie przewiduje możliwości większych kłopotów w tej mierze w pierwszym okresie wojny.

119. **Karpuszin-Zorin O.—Wojna światowa a sprawa wyżywienia.** Autor omawia doświadczenia rosyjskie i niemieckie co do sprawy wyżywienia podczas wojny światowej. W konkluzji swej autor dochodzi do wniosku, że nawet przy najbardziej intensywnej gospodarce rolnej nie zdoła państwo uniknąć kryzysu żywnościowego, o ile zgóry już, w czasie pokoju, nie opracuje odpowiedniego planu mobilizacji produkcji rolnej. Według autora, gospodarczy i polityczny system sowiecki musi być w razie wojny momentem dodatnim w dziedzinie wyżywienia.

120. **Skierskij K. — Organizacja ewidencji materjałowych środków walki w 1916 — 1917 r.** Autor omawia rosyjskie doświadczenia co do organizacji ewidencji materjałowych środków walki w 1916/1917 r., zatrzymując się szerzej na pracy Międzysojuszniczego Biura Statystycznego w Paryżu. Na podstawie tych doświadczeń autor uważa za rzecz konieczną racjonalne zorganizowanie w łonie Komisarjatu Spraw Wojskowych pracy statystycznej. W składzie jednego z oddziałów sztabu czerwonej armji powinna w tym celu już w czasie pokoju istnieć drobna komórka statystyczna.

121. **Prostosinskij B. — Rozbicie frontu włoskiego w 1917 roku.** Autor omawia 12 bitwę nad Isonzo, opierając się—między innemi — na pracy kpt. S. G. Kozolubskiego, drukowanej swego czasu w „Bellonie“.

122. **Małotow J. — Wojsko francuskie na rozdrożu.** Autor omawia stan wojska francuskiego i projekty jego reorganizacji.

Księga IX (wrzesień).

123. **Ogorodnikow F. — W związku z krytyką koncentracji armij rosyjskich w 1914 roku.** Autor nawiązuje do artykułu Swieczina (patrz. Przegl. Wojsk. zesz. 9—10, biblj., not. 292), a jakkolwiek zastrzega się, że nie ma zamiaru polemizować ze Swieczinem — to jednak w całej rozciągłości podtrzymuje uwagi i wnioski Zajonczkowskiego, odrzucając uwagi Swieczina, jako nieuzasadnione.

124 **Brilew—Organizacja górskich jednostek strzeleckich.** Autor uważa, że organizacja jednostek górskich powinna być dostosowane do cha-

rakteru tego terenu górskiego, który przypuszczalnie stanowić będzie przyszły teren działań. To też rozważania swe na temat organizacji oddziałów górskich dostosowuje wyłącznie do charakteru gór w Środkowej Azji. W ostatecznej konkluzji autor domaga się tworzenia zamiast dywizyj—samodzielnych brygad górskich w następującym składzie organizacyjnym: 4 bataljony strzeleckie (po 4 kompanje i 1 kompanja c. k. m.), 2 szwadronowy dywizjon kawalerji, 1 dywizjon artylerji (2 górskie baterje 3 calowe i 1 baterja haubic), bataljon łączności, kompanja saperów, tabor brygady ($^2/_3$ kołowy—$^1/_3$ juczny), szpital polowy, oddział ewakuacyjny, szpital koński.

125. **Małkis W.—Perspektywy rewolucyjnej praworządności w wojsku.** Autor uważa, że praca nad wzmocnieniem rewolucyjnej praworządności w wojsku w najbliższym czasie powinna objąć cztery zadania: 1) kodyfikacja praw, przestrzeganie wypełniania rozkazów, 3) walka z bezprawiem i swawolą, 4) wzmocnienie karności.

126. **Siergiejew—Problemat racjonalizacji pracy wojskowej.**

127. **Bubin B.—Praca i najbliższe zadania „sekcji przysposobienia kraju do obrony" Centralnej Rady T-wa Obrony Kraju.** Autor omawia organizację i metodę pracy sekcji przysposobienia kraju do obrony oraz zadania — jakie sekcja ma wykonać. Na zakończenie podaje orjentacyjny wykaz referatów, jakie mają być przez sekcję opracowane. Artykuł ten— stanowiący właściwie referat— został zasadniczo zatwierdzony przez Centralną Radę T-wa Obrony Kraju.

128 **Filimonow A. — Propaganda wojskowa w Polsce.** Wydział prasowy Centralnego Komitetu Partji Komunistycznej jeszcze w końcu 1925 r. wydał rozporządzenie co do obowiązkowej propagandy wojskowej w całej prasie cywilnej. Autor usiłuje ocenić osiągnięte w tej mierze wyniki, charakteryzując dotychczasową pracę prasy i podkreślając najogólniej braki i błędy. W końcu artykułu— treściwe zestawienie pracy propagandy wojskowej 3-ch wybranych czasopism.

129. **Noskow A. A. — Wyszkolenie francuskiego oficera Sztabu Generalnego.** Autor omawia właściwie warunki egzaminu do Wyższej Szkoły Wojennej w Paryżu i przygotowanie kandydata do słuchania kursu.

* * *

Wojennyj Wiestnik. Moskwa 1926.

Nr. 25.

130. **Bliskawickij N. — Anglja a Z. S. S. R.**

131. **Krenke A. — W sprawie zbiórek c. k. m.** Autor omawia strzelanie z c. k. m. pośrednie (pobieżnie) i szczegółowo poprzez luki pomiędzy oddziałami i na skrzydła, uważając, że zagadnienia te powinny być przedmiotem wyszkolenia w czasie specjalnych zbiórek kompanij c.k.m

132. **Girs G. — Fizjologja marszu wojskowego.** Autor omawia kolejno mechanizm marszu, jego fizjologję oraz zastosowanie marszu.

133. **Chmielnickij — Służba sanitarna i ewakuacyjna w warunkach wojny górskiej.**

134. **Arendt W. — Muzeum wojskowo - historyczne w Moskwie.** Opis zbiorów, znajdujących się w muzeum wojskowem w Moskwie.

135. **Moskalienko W. — Przygotowanie szkolne do działań nocnych.** Autor uważa, że szkolenie oddziałów w działaniach nocnych powinno być

z zasady poprzedzone odpowiedniem ćwiczeniem pokazowem, aby podkreślić specyficzne warunki walki nocnej. Autor podaje i omawia szczegółowo jedno takie ćwiczenie pokazowe, przerabiane rok rocznie w tyfliskiej szkole piechoty przed rozpoczęciem szkolenia słuchaczy w działaniach nocnych.

136. **Gurow S. — Zadanie pokazowe — obrona kompanji.**

137. **Gerianko A. — Sprawa wyszkolenia obsługi c. k. m.**

138. **Izumrudow — Kątomierz-kwadrant systemu Riebrjewa.** Autor opisuje szczegółowo wynalazek Riebrjewa, polegający na pewnej przeróbce starego kątomierza artyleryjskiego z roku 1887, celem dostosowania go do użycia przez c. k. m. przy strzelaniu pośredniem. Wyniki — jak wykazała próba dokonana w kwietniu 1926 roku — osiągnięto zupełnie dobre.

Nr. 26.

139. **Nikołajew — Jednostki pancerne w czasie zagonu.** Autor zastanawia się nad rolą i znaczeniem oddziałów pancernych — głównie czołgów — w zagonie. Kolejno omawia: sprzęt pancerny, przygotowanie oddziałów pancernych do zagonu, posuwanie się ich w czasie samego zagonu, ruch w nocy, pancerne oddziały na postoju, działania bojowe oddziałów pancernych. W zakończeniu autor podkreśla ogromną rolę, jaką mogą odegrać w zagonie jednostki pancerne, powołując się na opinję zagraniczne — zwłaszcza angielskie.

140. **Poradiełow A. — Organizacja i kierownictwo ruchomego obozu.** Autor, na podstawie zebranych doświadczeń, rzuca szereg myśli na temat należytej organizacji „ruchomego obozu" i kierownictwa nim, podkreślając konieczność szczegółowego przygotowania tych ćwiczeń.

141. **Iwanow N. — Analiza metody kompanijnych ćwiczeń taktycznych.** Autor uważa, że wydawnictwa zagraniczne, zawierające szereg bardzo dobrze przerobionych przykładowych ćwiczeń dla kompanji i plutonu, niezawsze odpowiadają duchowi regulaminów sowieckich i dlatego przykłady te nie mogą być żywcem stosowane w czerwonej armji. W dalszym ciągu autor podaje przykład ćwiczenia taktycznego dla kompanji, kładąc główny nacisk na stronę organizacyjną ćwiczenia.

142. **Czunichin W. — Ćwiczenia pokazowe — jako metoda — przeżyły się.**

143. **Artiemjew G. — Zasłony dymowe.**

144. **Chenrikson N. — Działania desantowe.** Autor omawia pokrótce działania desantowe, podkreślając w zakończeniu, że o ile tylko działanie takie jest dobrze przygotowane i dobrze okryte tajemnicą — to z zasady zawsze się udaje.

Nr. 27.

145. **Pawłow A. — Tyły wojskowe a wojna przyszłości.** Autor omawia konieczność należytego zorganizowania tyłów wojska walczącego wobec przypuszczalnego charakteru przyszłej wojny. Rozważania swe zamyka w trzech oddzielnych punktach: 1) odciążenie tyłów, 2) „wojenizacja tyłów" i 3) „oszczędność bojowa". Przez odciążenie tyłów autor rozumie ścisłe uzgodnienie organizacyjnego wyposażenia oddziałów w środki techniczne walki z rzeczywistemi możliwościami produkcji krajowej. Przez „wojenizację tyłów" autor rozumie wprowadzenie elementu wojskowego do wszystkich tyłowych urządzeń i instytucyj.

W zakresie „oszczędności bojowej“ autor domaga się wpojenia w psychikę żołnierzy pojęcia oszczędności w walce. W tym kierunku zmierzać powinno wyszkolenie oddziałów — a nadewszystko na tej zasadzie „oszczędności“ powinny opierać się regulaminy bojowe.

146. **Trizna D. — Artylerzyści — geometrzy.** Przejawiające się zamiłowanie artylerzystów do stosowania „dokładnego strzelania“ (utocznienaja strielba) przy pomocy przyrządów pomiarowych grozi, według autora, wypaczeniem taktycznych poglądów artylerzystów. Autor szkicuje normalny schemat pracy dowódcy baterji w boju, zaznaczając— że najczęściej obliczenia trzeba będzie robić „na oko“ lub z pomocą najprymitywniejszych przyrządów. Takie stanowisko zajęła w tej sprawie ostatnio odbyta konferencja okręgowych inspektorów artylerji.

147. **Grigorjew B. — O wykorzystaniu odwodu artyleryjskiego naczelnego dowództwa.** Autor polemizuje z artykułami Szejdemana na temat użycia odwodu artylerji naczelnego dowództwa, zamieszczonemi w Nr. 7 i 20 „Wojennogo Wiestnika“.

148. **J. W. — Wyniki krótkoterminowych zbiórek.** W r. 1926 poraz pierwszy przeprowadzone zostały krótkoterminowe zbiórki żołnierzy jednostek terytorjalnych. W związku z tem autor zestawia uwagi i wnioski, jakie nasunęły mu owe zbiórki.

149. **Jegorow P. — Doświadczenia gier wojennych.** W r. 1926 poraz pierwszy w czasie gier wojennych przydzielono na stałe do korpusów lotnicze oddziały korpusowe. Użycie tych oddziałów przez dowódców korpusów było, naogół biorąc, dowolne i nieracjonalne. Autor omawia kolejno poszczególne zadania lotnictwa korpusowego, podkreślając popełnione błędy.

150. **Fiedorow W.—Jakie wymagania stawia się płatowcom wojskowym.** Autor omawia szczegółowo warunki, którym technicznie odpowiadać musi lotniczy sprzęt wojskowy w odróżnieniu od płatowców cywilnych.

151. **B.—Łodzie podwodne i sposób określania ich na podstawie zdjęć lotniczych.** Artykuł ilustrowany szeregiem odbitek fotograficznych.

152. **K-ow M.—Urządzenie poligonów do strzelań nocnych.** Autor omawia różne sposoby urządzenia poligenów do nocnych strzelań—a zwłaszcza oświetlenia poszczególnych celów.

Nr. 28.

153. **Kartaszew A. — Techniczne maskowanie współczesnych typów okopów dla sekcyj grenadjerskich i fizyljerskich.**

154. **Fiłatow N.—Opis i rozpoznanie celów w położeniu bojowem.** Dokładne rozpoznanie i wskazanie celów w warunkach bojowych ma ogromne znaczenie. Autor podaje szczegółowo różne sposoby określania celów, stosując do obliczeń bądź palce, bądź cyferblat zegarka. Artykuł ilustruje szereg rysunków, ułatwiających zrozumienie podanych sposobów.

155. **Gornaczko A. — Zajęcia ze średnim personelem dowódców.** Autor omawia organizację, zakres i metody zajęć z personelem średnich dowódców (do dowódcy kompanji włącznie).

156. **Grieczanik – Organizacja wywiadu wojskowego w wojskach obcych** Przez „wywiad wojskowy“ autor rozumie całokształt tych wojskowych

środków wywiadowczych, któremi dysponują stałe jednostki — a więc korpus, dywizja, pułk i t. d. Autor rozpatruje kolejno organizację tej służby w Polsce, Rumunji, Estonji, Finlandji, Łotwie, Francji i Stanach Zjednoczonych.

157. **Pjonin — Organizacja przedpoborowego i pozawojskowego przysposobienia w Polsce.**

Nr. 29.

158. **Wielikanow — Dowódca pułku.** Rola dowódcy pułku w obecnych warunkach.

159. **Iwanow Wł.—Dowodzenie artylerją w obszarze leśnym.** Scentralizowane dowodzenie artylerją w obszarach leśnyah nasuwa szereg trudności a często staje się niemożliwe. Punkt ciężkości w takich warunkach walki zawsze przejdzie na artyłerję bezpośredniego wsparcia. Grupy artylerji ogólnego działania powinny być nadewszystko silnie wyposażone w środki obserwacji powietrznej i łączności.

160. **Cz. N.—Wojskowa służba topograficzna.** Autor, na podstawie zagranicznej literatury wojskowej, omawia znaczenie pracy geodezyjno-topograficznej na terenie operacyjnym i domaga się, aby do tych prac, tak niezbędnych w bitwie, pociągnąć zastępy specjalistów — wojskowych geodetów i topografów.

161. **Czikalin S. — Strzelania taktyczne i strzelania techniczne.** Autor omawia na podstawie prób, dokonanych w jednym z obozów artyleryjskich, artyleryjskie ćwiczenia o charakterze taktycznym. Punkt ciężkości tych ćwiczeń—według autora—polegać powinien na nauce sprawnego kierowania ogniem.

162. **Batorskij — Raid kawaleryjskich kursów doszkolenia personelu dowódców.** — Opis raidu kawaleryjskiego z rejonu Nowgorodu do Leningradu.

163. **Turczaninow S. — 15 sierpnia 1920 r. pod Ciechanowem.**

164. **Budiak W. — Wyszkolenie rezerwistów — dowódców.**

Nr. 30.

165. **Czierniewskij W. — Zadania polityczne w związku ze zwolnieniem.** Autor omawia zadania polityczne, nasuwające się w związku ze zwolnieniem wysłużonego rocznika.

166. **Głudin S.—Segregacja poborowych według rodzajów broni.** Autor omawia sprawę podziału poborowych według rodzajów broni.

167. **Buszmieliew — Polityka karnościowa w cyfrach.**

168. **Syromiatnikow A. — Zasady organizacji marszu nocnego.**

169. **Kudzin N.—Praca korespondenta wojskowego a autorytet dowódcy.** Autor, na podstawie kilku przykładów, wyjaśnia istotę pracy korespondenta wojskowego i omawia stosunek, jaki zachodzić powinien pomiędzy korespondentem a dowódcą oddziału.

170. **Mokierow W. i Nikolskij D.— Organizacja i przeprowadzenie podróży taktycznej.** Autor omawia głównie organizacyjną stronę podróży taktycznych, podkreślając ich doniosłe znaczenie w zakresie wyszkolenia personelu dowódców i kładąc nacisk na konieczność należytego przygotowania podróży.

171. **Czunichin W. — Wyszkolenie bojowe plutonu.**

172. **Mienczukow J. — Ruchomy obóz. moskiewskiej szkoły piechoty im.**

Aszenbrennera. Opis ćwiczeń w ruchomym obozie, przeprowadzonych w lipcu 1926 r.

173. **Tiulieniew — 900 kilometrowy raid Rostow — Tyflis.** Autor omawia raid 900 kilometrowy na dystansie Rostów nad Donem—Tyflis, dokonany przez grupę 18 kawalerzystów z pełnem wyposażeniem bojowem z jedną taczanką. Czas raidu obejmował okres w 10. VI do 20. VI. 26 r.

174. **G. W. — Odczytywanie zdjęć lotniczych przy pomocy stereoskopu.** Artykuł ilustruje szereg ciekawych zdjęć lotniczych.

Nr. 31.

175. **Liewieniew W. — W związku z najbliższym poborem rekruta.**

176. **Szcziedzinskij W. — Aparat sztabowy przy pracy codziennej.**

177. **Nikołajew — Użycie maszyn pancernych w ofensywie i natarciu w warunkach wojny manewrowej.** Autor, opierając się na osobistych doświadczeniach z wojny domowej, usiłuje w krótkim artykule dać obraz działania oddziałów pancernych w natarciu w warunkach wojny manewrowej.

178. **Wiesiełkow G.—Żołnierz—urlopnik jako organizator społeczności sowieckiej na wsi.** W dążeniu swem do opanowania wsi i zorganizowania włościaństwa do celów obrony państwa, T-wo „Awjochim" (propaganda lotniczo-chemiczna) postanowiło wykorzystać żołnierzy urlopowanych bezterminowo z wojska do zorganizowania na wsi komórek propagandy. T-wo uruchomiło specjalne przygotowawcze wykłady dla żołnierzy, podlegających urlopowaniu, a ponadto wydało popularną broszurę, poświęconą zagadnieniu tej pracy.

179. **Moskalienko W. — Natarcie i obrona plutonu.** Autor omawia na konkretnym przykładzie ćwiczenie bojowe plutonu, dwustronne, na natarcie i obronę, kładąc przedewszystkiem nacisk na stronę metodyczną ćwiczenia. W podobny sposób autor pragnąłby organizować ćwiczenia bojowe kompanji i bataljonu.

180. **Wieljaminow i Sławoliubow— Porządek w czasie ostrych strzelań na dużej strzelnicy.**

181. **Ciernysziew A. — Wyszkolenie w oddziałach kolejowych.**

182. **Szieliemietjew A. — Kompas systemu Adrjanowa zamiast kwadrantu - kątomierza.** Autor opisuje kompas systemu Adrjanowa i podaje jego użycie zamiast kwadrantu—kątomierza, którego cena jest znacznie wyższa.

183. **Kotliarskij J.—Ciężki karabin maszynowy na dwukółce taborowej.** Autor opisuje prosty sposób przerobienia zwykłej dwukółki taborowej na wózek pod c. k. m. Artykuł ilustrują odpowiednie rysunki.

Nr. 32.

184. **Szarskow I. — Bataljonowa i pułkowa artylerja w bitwie.** Autor omawia kolejno rolę bataljonowej i pułkowej artylerji w natarciu i obronie.

185. **Orłowskij S.— Polityka karnościowa i jej braki.**

186. **Stalinskij M. — W związku z jesiennem zakończeniem kursu w szkołach pułkowych.** Autor podaje szereg danych cyfrowych co do stanu uczniów szkół pułkowych, którzy kończą kurs jesienią 1926 r. Autor uważa, że absolwenci szkół, zarówno pod

względem politycznym jak też i wojskowym, stać będą wyżej od poprzednich absolwentów.

187. **Wierchowskij A. — Nauka współdziałania piechoty z artylerją.** Autor opisuje ćwiczenie, przeprowadzone przez oddziały w „obozie październikowym", a mające na celu przestudjowanie zagadnienia współdziałania piechoty z artylerją. W zakończeniu autor omawia popełnione z obydwóch stron błędy.

188. **Mieńczukow J.—Współdziałanie piechoty z czołgami.** Autor omawia 3 ćwiczenia przerobione w „październikowym obozie", mające na celu przestudjowanie kwestji współdziałania piechoty z czołgami.

189. **Tierieszczienko W. -- Rozpoznanie kawalerji.** Autor podkreśla konieczność ustawicznego szkolenia kawalerji w pracy rozpoznawczej w ramach plutonu, szwadronu i pułku. Końcowym akordem tego wyszkolenia powinny być zbiórki wielkich jednostek kawalerji w obozie letnim, podczas których—zwłaszcza przy działaniach na szerokich frontach—można będzie sprawdzić wyniki wyszkolenia oddziałów w służbie rozpoznawczej. Doświadczenia, zdobyte w czasie ćwiczeń, powinny praktycznie wyjaśnić takie kwestje jak: najodpowiedniejsza ilość c. k. m. i dział dla danych jednostek rozpoznających, utrzymanie łączności pomiędzy samochodami pancernemi a rozpoznającą kawalerją i t. d.

190. **Trunow N. N.—Czy potrzebne są ćwiczenia pokazowe — jako metoda.**

191. **Kołosow F.—Łączność lotnicza w górach.**

192. **Kryłow — Czy potrzebne są bataljony c. k. m. w czerwonej armji.**

Nr. 33.

193. **Korol M.—Kampanja oszczędnościowa w czerwonej armji.**

194. **Ałksnis J. I.—Redukcja aparatu kierowniczego w czerwonej armji.**

195. **Dankow Gr. — Wstępne wyniki próby zracjonalizowania gospodarki wojskowej.** Od kilku miesięcy, kilka wyznaczonych specjalnie w tym celu pułków przeprowadza próby nowego systemu gospodarki wojskowej. Autor omawia kolejno wyniki, jakie dała dotychczasowa próba. W zakończeniu autor uważa, że nowy system gospodarki wojskowej posiada znaczną przewagę nad dawnym, dotychczas obowiązującym. Przewaga ta polega na: 1) scentralizowaniu funkcyj gospodarczych na szczeblu pułku, 2) zniesieniu gospodarki kompanijnej, 3) odciążeniu dowódców linjowych od pracy gospodarczej.

Autor uważa, że nowy system gospodarki wojskowej, oparty na zasadach naukowej organizacji pracy (opracowany przez Ciffera, Waszkiewicza i innych), należy wprowadzić do czerwonej armji zasadniczo.

196. **Moskalienko—Obrona nocna.** Autor szczegółowo omawia organizację obrony nocnej, przytaczając jako przykład przerobione w ramach plutonu ćwiczenia na ten temat. Autor domaga się w zakończeniu, aby w zakresie szkoły kompanji i bataljonu zwracano pilną uwagę na działanie nocne, przyczem należałoby przerobić dokładnie zaciętą walkę nocną w głębi punktu lub ośrodka oporu.

197. **Łupołow A.—Zajęcia z personelem dowódców z zakresu nauki o broni.**

198. **R-skoj A. M. — Wyszkolenie kawalerji w służbie rozpoznawczej.**

199. **Tiuniewskij A. — Rola zalet fizycznych żołnierza i ich rozwijanie.** Autor, na podstawie doświadczeń z ostatnich walk w Maroku, omawia znaczenie zalet fizycznych w walce.

200 **Panin M. — Skala do oceny odległości.** Autor uważa, że przyrząd do oceny odległości systemu Fiłatowa nie zawsze będzie mógł być zastosowany w warunkach bojowych, wobec czego proponuje używanie w tym celu skonstruowanej przez siebie „skali do oceny odległości". Przyrząd ten opisuje, podając sposób używania go Artykuł ilustrowany jest szeregiem rysunków.

* * *

Wojna i Tiechnika. Moskwa 1926.

Nr. 297.

201. **Lajmberg S.—Zagadnienie telegrafowania za pomocą fal krótkich.** Radjotelegraficzne fale krótkie zyskują coraz większe prawo obywatelstwa. Z punktu widzenia wojskowego użycie ich miałoby szczególnie ważne znaczenie.

Autor podaje liczne zalety tych fal. Ilość jednocześnie pracujących stacyj mogłaby wzrosnąć w ogromnej mierze, gdyż, naprzykład, w odstępie długości fal od 99 do 100 metrów można umieścić 30 jednocześnie pracujących stacyj. Zarówno nadawcze jak i odbiorcze aparaty są znacznie prostsze, lżejsze i łatwiejsze do przenoszenia; pozatem stacja nadawcza może być znacznie słabsza. Antena stacji pracującej za pomocą fal krótkich może być znacznie mniejsza; promień działania takiej stacji jest znacznie większy od promienia stacji o falach długich, tej samej mocy. Wreszcie krótkie fale są znacznie mniej czułe na zaburzenia atmosferyczne.

Należy stwierdzić pozatem, że technika stosowania fal krótkich zrobiła b. duże postępy.

202. **Krotin F. — Zdolności i właściwości gołębia pocztowego.** Autor przeprowadza dyskusję z artykułami N. Puca, zamieszczonemi w Nr. Nr. 193 i 260 czasopisma. Zajmuje się w szczególności zbadaniem przyczyn, które sprowadzają gołębia do dawnego gołębnika — oraz sposobami jego orjentacji w locie. Podaje szereg ciekawych przykładów.

Nr. 298—299.

203. **Brusiancew i Dawydow — Bieg sani śmigłowych w 1926 r. (310).** Zagadnienie sani silnikowych zostało rozwiązane dwoma sposobami: bądź sanie posiadają pewien system mechaniczny, zaczepiający o powierzchnię śniegu (sanie samochodowe), bądź też są zaopatrzone w śmigło powietrzne na podobieństwo płatowca. Sanie samochodowe posiadają dużo braków: ruch ich zależy od stanu pokrywy śnieżnej; pozatem nie rozwijają większej szybkości. Natomiast sanie śmigłowe są wysoce godne uwagi, zwłaszcza wobec postępów jakie zrobiła ich budowa po wojnie. Zasadnicze cechy: silnik o wielkiej mocy około 100 M. K., niewielkie śmigło, trzy płozy, coraz większe zastosowanie konstrukcji metalowej. Do biegu 1926 r. na przestrzeni Moskwa—Leningrad stawało 13 sani; wyniki były naogół dobre, aczkolwiek uszkodzenia jeszcze zbyt liczne; szybkość dochodziła do 30—40 km. na godzinę po dobrej drodze.

204. **Konstantinow A.—Równowaga samochodów podczas ruchu.**

205. **Terleckij N. — Mechanizacja układania toru kolejowego. (dok.).** Opis angielskiego układacza systemu Morrisa oraz rosyjskiego półautomatycznego układacza inż. Barykina. Osiągana szybkość w układaniu toru wynosi 5 km na 14 godzin.

Nr. 300—301.

206. **Ruktieszel A. — Określenie wiatru balistycznego i balistycznej gęstości powietrza.** Obliczenia i wykresy.

207. **Czesnokow A. — Rejestracja fotograficzna zjawisk wystrzału.** Opis mierzenia szybkości lotu pocisku za pomocą ruchomej kliszy fotograficznej (sposób Campé de Ferrier). Otrzymane fotografje pozwalają ponadto badać samo zjawisko wystrzału, zwłaszcza sposób wylotu i rozprzestrzeniania się gazów; zostało stwierdzone, że gazy wychodzące z lufy zapalają się po niejakim czasie, stwarzając wybuch wtórny. Pocisk w tym momencie powinien już znajdować się poza strefą tego wybuchu, ażeby uniknąć jego szkodliwych wpływów; fotografja pozwala nam to stwierdzić.

208. **Jakowlew I. — Pęknięcia łusek przy przechowywaniu naboi karabinowych.** Pękanie węższej części łusek przy dłuższem magazynowaniu naboi karabinowych zaczęło przybierać po wojnie charakter epidemiczny. W Stanach Zjednoczonych straty z tego powodu wyniosły po wojnie 7 miljonów dolarów. Dokładna przyczyna pękania nie jest znana, lecz przypuszczają, że działają tu wewnętrzne natężenia w samym metalu oraz wyżeranie.

Nr. 302—303.

209. **Stolarenko F.—Służba tyłów w lipcowo—sierpniowej operacji wojny sowiecko-polskiej.** Autor uskarża się na słabe stany bojowe jednostek sowieckich i podaje odnośne cyfry. Lecz nawet tym zmniejszonym stanom zaopatrywanie nie mogło podołać, gdyż odpowiednie organa służb pozostawały daleko ztyłu podczas ofensywy wojska sowieckiego. Służby te zazwyczaj zanadto związywały się z kolejami. Charakterystycznym przykładem jest magazyn żywnościowy jednej z dywizyj, pozostawiony o 200 km wtyle, oraz jej piekarnia polowa, oddalona o 500 km.

210. **Grobin F. — O ciągu konnym przy kolejkach polowych.** Przewóz po szynach pozwala na czterokrotnie większe wyzyskanie siły końskiej, niż przewóz po zwykłych drogach. Wydajność dobrze zorganizowanej kolejki polowej długości 100 km, o ciągu konnym, wynosi około 2000 ton dziennie. Lecz o ile kolejka jest dwutorowa, to wydajność ta może zwiększyć się dziesięciokrotnie, gdyż ruch może odbywać się długiemi taborami bez odstępów prawie; w przeciwieństwie do tego, drugi tor podwaja tylko wydajność w wypadku ciągu mechanicznego, gdyż pociągi muszą iść za sobą w znacznych odstępach.

211. **Skierskij K. — Kto komu winien?** Autor dowodzi, że nie Rosja jest winna swoim sprzymierzeńcom, a sprzymierzeńcy Rosji. Jedną z poważnych przyczyn ma być niedostarczenie przez zagranicę ogromnych ilości materjału wojennego, zapłaconych zgóry.

212. **Cicjanow—Namioty obozowe czy składane baraki fornierowe.** Zagadnienie to, b. ważne dla obozów letnich, autor rozwiązuje na korzyść baraków.

213. **Kosticyn—Przyjmowanie tkanin według ich właściwości.**

Nr. 308—309.

214. **Fibich—Znaczenie wojskowe i gospodarcze nocnej linji lotniczej Moskwa—Smoleńsk.** Z okazji urządzania tej linji autor zajmuje się celowością pasażerskich lotów nocnych, znakomicie skracających podróże na wielkich przestrzeniach; ponadto studjuje urządzenia pomocnicze, jako to: strażnice świetlne obrotowe, reflektory, urządzenia lotnisk i t p.

215. **Rybarz A.—Części cementowane silnika lotniczego i ich budowa.** Wyliczenie części, które muszą być cementowane. W szczególności budowa bolców tłokowych, popychaczy oraz trybów.

216 **Krejson i Riezunow — Najmniejsza wysokość z jakiej jest możliwe wylądowanie w razie zatrzymania się silnika zaraz po wzleceniu.** Obliczenia.

217. **Chandożko P. — Wpływ rozmiarów płatowca na jego właściwości lotniczo-taktyczne.** Po szeregu wywodów teoretycznych, autor zajmuje się określeniem najwygodniejszych rozmiarów płatowca niszczycielskiego, biorąc pod uwagę, z jednej strony, wymagania przewozu jak największej ilości bomb, z drugiej zaś wymagania jak największego promienia działania.

Nr. 310.

218. **Kamich — Bieg samochodów ciężarowych „Jaz" na 2500 km.** Wyniki osiągnięte w Jarosławiu.

219. **Konstantinow A. — Opór powietrza i dynamika samochodu.** Opór powietrza, nieznaczny przy małych szybkościach, wzrasta gwałtownie przy szybkościach dużych, ograniczając ostatecznie szybkość samochodu. Autor oblicza ten opór i zajmuje się zagadnieniem kształtu samochodu, w celu jego zmniejszenia.

Nr. 311.

220. **Łucienko—Maskawanie radjostacyj.** Wobec wzrostu ilości radjostacyj, zagadnienie to nabiera szczególnej wartości. Zwłaszcza trudno jest zamaskować antenę; sprawę tę autor omawia obszerniej.

221. **Szydłowskij S.—Dane do budowy aparatów nadawczych krótkofalowych.** Ogromny wzrost zastosowania krótkich fal przez radjoamatorów spowodował zainteresowanie się tą sprawą zagranicznych kół rządowych i technicznych. Podane są opisy i schematy zakładania stacyj nadawczych i odbiorczych dla fal od 75 do 152 metrów oraz dla aparatu nadawczego 100—105 metrów o mocy 200 watów.

222. **S.—Przesyłanie obrazów na odległość systemem Karolusa.**

ANGLJA.

The Journal of the Royal United Service Institution. Londyn 1926.

Sierpień.

223. **Crerar H. D. G., ppłk. wojska kanadyjskiego — Rozwój ściślejszych stosunków między siłami zbrojnemi składników Imperjum.** Autor, po stwierdzeniu jednolitości Imperjum, jako organizmu politycznego oraz jednolitości celu poszczególnych części Imperjum, dochodzi do wniosku, stwierdzającego konieczność ściślejszego zespolenia sił zbrojnych poszczególnych części składowych Imperjum pod względem:

I. jednolitej organizacji i wyposażenia,

II. jednolitej doktryny i wyszkolenia,

III. wzajemnego zrozumienia się i zaufania.

Początek urzeczywistnienia tego dążenie znajduje się w uchwałach konferencji imperjalnej z 1907 r. oraz imperjalnej konferencji morskiej i wojskowej z 1909 r.

Wynikiem postanowień było zastosowanie przez dominja zasad wyszkolenia oraz wzorów oporządzenia i zapasów, zaleconych przez szefa Stabu Generalnego Imperjum, jak również wysłanie przez dominja oficerów do szkół Sztabu Generalnego w Camberley i Quetta; metropolja wysłała oficerów do dominjów celem współpracy przy reorganizacji.

Wynikiem tak krótkotrwałego zacieśnienie stosunków (1909 — 1914) był postęp, widoczny choćby tylko z następującego faktu: podczas wojny południowo - afrykańskiej załadowano w Halifax bataljon piechoty kanadyjskiej w miesiąc po wypowiedzeniu wojny, zaś w 1914 r. — pierwszą dywizję kanadyjską (30.500 ludzi) załadowano w Quebec w 7 tygodni po wypowiedzeniu wojny.

Podczas wojny światowej stosunki wzajemne znacznie poprawiły się i zacieśniły się siłą faktu — walki ramię przy ramieniu.

Znaczenia tego nie osłabi nawet stosunek wysiłku mobilizacyjnego dominjów (978.439) do takiegoż wysiłku Zjednoczonego Królestwa i Irlandji (4 970.902), gdyż w przyszłości stosunek ten zmieni się na korzyść dominjów, których ludność wzrasta liczebnie znacznie szybciej niż ludność metropolji.

Możliwości przyszłości.

a) *Szefowie sztabów.* Ponieważ szef Sztabu Generalnego Imperjum z ledwością może poświęcić 6 miesięcy na odwiedzenie kilku dominjów, przeto będzie korzystne wysłanie oficera upatrzonego na szefa Sztabu Generalnego Imperjum do dominjów, gdzie zapoznałby się on na miejscu ze stosunkami i warunkami pracy.

Prócz tego szefowie sztabów poszczególnych dominjów powinni spędzać kilka tygodni w metropolji oraz conajmniej jeden wyższy oficer Sztabu Ministerjum Wojny powinien corocznie odwiedzać dominjum; wybór tego oficera będzie uzależniony od najbardziej palącego zagadnienia, wymagającego rozpatrzenia.

b) *Oficerowie łącznikowi dominjów.* Memorandum szefa Sztabu Generalnego Imperjum z 1910 r. zalecało utworzenie dominjalnej sekcji przy Sztabie Generalnym Ministerjum Wojny; w 1912 r. sekcję tę utworzono (Australja, Kanada i Nowa Zelandja dały po jednym oficerze).

Zadaniem tej sekcji było:

a) badanie metod nauczania i szkolenia oraz służby sztabów i najnowszych prądów w organizacji, strategji i taktyce;

b) danie szefowi Sztabu Generalnego Imperjum wiadomości co do spraw miejscowych danego dominjum;

c) znoszenie się w tych sprawach z zainteresowanemi władzami dominjów.

Od czasu wielkiej wojny sekcja ta nie istnieje, jakkolwiek krokiem do jej wznowienia jest naznaczenie przez Australję oficera łącznikowego do Sztabu Wysokiego Komisarza dla Australji; obowiązki tego oficera są takie jak wymienionej wyżej sekcji.

c) *Attachés wojskowi.* Attachés wojskowi Imperjum powinni w przejeździe do miejsca przeznaczenia zatrzymywać się urzędowo w do-

minjach, aby zapoznać się ze sprawami miejscowemi. Prócz tego dominja, szczególnie zainteresowane, powinny wyznaczać zastępców attachés do krajów je obchodzących (np. Australja — do Japonji).

d) *Wymiana.* Zacieśnienia stosunków da się uzyskać w znacznej mierze przez wymianę oficerów, aby uzyskać zastęp ludzi wyszkolonych według jednej doktryny i obeznanych z warunkami miejscowemi i metropolji.

Wymiana oddziałów wojska lądowego jest o tyle niemożliwa, że oddziały te ze względu na swe niskie stany liczebne nie są w stanie obsadzić garnizonów poza granicami swych dominjów.

e) *Przydziały.* Czasowe (na okres wyszkolenia w obozach) przydzieanie oficerów znacznie ułatwi wzajemne zapoznanie się z warunkami pracy oraz przyczyni się do wzmocnienia jednolitej doktryny.

f) *Łączność międzypułkowa.* Ta łączność powinna być możliwie najściślejsza, przyczem trzeba uwzględnić odpowiednie dawanie posad wysłużonym oficerom wojska metropolji w dominjach i odwrotnie.

g) *Szkoły i kursy.* Ustalenie jednolitego wzoru egzaminów warunkujących awans jest warunkiem osiągnięcia jednolitej doktryny; to samo tyczy się przydziału oficerów dominjalnych do szkół wojskowych w metropolji.

W ten sposób da się osiągnąć „współdziałanie", zapewniające działaniu sił zbrojnych Imperjum jak największą skuteczność.

224. **Aston G., sir, gen.—mjr. — Komitet Obrony Imperjum, jego przemiany i rozwój.** Historja organizacji Komitetu Obrony Imperjum, który jest obecnie ciałem doradczem w sprawach polityki obrony Imperjum, a do którego wchodzą z urzędu:

przewodniczący (zastępca premjera),
sekretarz stanu do spraw wojny,
„ „ „ „ lotnictwa,
pierwszy lord Admiralicji,
kanclerz skarbu lub sekretarz skarbu
sekretarz stanu do spraw zagranicznych,
„ „ „ „ kolonji,
„ „ „ „ Indyj,
szefowie sztabów: marynarki królewskiego wojska lądowego i lotnictwa,
stały sekretarz skarbu.

Prócz tego przewodniczący może wyznaczyć na członków innych ministrów brytyjskich lub dominjalnych oraz innych urzędników lub fachowców, zależnie od rozpatrywanego zagadnienia.

Komitet posiada obecnie 30 podkomitetów.

225. **de Watteville H., ppłk. — Wywiad w przyszłości.** Zasady organizacji wywiadu w przyszłości.

1) Wszystkie rodzaje wywiadu, (lądowy, morski, gospodarczy i t. p.) powinny podlegać Ministerjum Obrony lub Komitetowi Obrony Imperjum, przyczem ostatni może utworzyć Centralne Biuro Wywiadowcze, powołane nie do zużytkowywania surowego materjału wywiadowczego lecz do zużytkowywania ostatecznych wyników działalności wywiadowczej organów podległych; prócz tego biuro powinno mieć ogólny nadzór nad działalnością organów wywiadu.

2) Zagadnienia wywiadu obronnego („defenzywy") powinny — w czasie wojny — być przekazane Komisji Obrony.

W komisji tej powinny być silnie reprezentowane siły zbrojne Imperjum (marynarka królewska, wojsko i lotnictwo) oraz powinien istnieć stały sztab, zdolny do rozwi-

nięcia się i do opanowania całej maszyny na każde wezwanie

Komisji Obrony powinna mieć szefa w randze ministra i jej zadania powinny być ściśle oddzielone od zadań bojowych, gdyż polem jej działania jest Imperjum.

Prócz tych organów wywiadu, powienien jeszcze istnieć wywiad handlowy i przemysłowy, wywiad techniczny oraz wywiad do celów obrony metropolji.

226. **Terry H. L., kmdr.-por. — Strategja słabych sił morskich.** Składniki morskiej siły zbrojnej: masa i ruchliwość. Na masę składa się ilość wszelkiego rodzaju okrętów wojennych.

Morskie siły wojenne można uczynić niezdolnemi do walki przez: 1° zniszczenie masy, 2° blokadę (wykluczenie ruchliwości). Najpewniejszym i najszybszym jest sposób pierwszy i to wyłącznie przy zastosowaniu ofensywy.

Tutaj autor przytacza przykłady historyczne (działanie Drake'a i Hawkinsa w Indjach Zachodnich, zniszczenie „wielkiej armady" — poczem przechodzi do działalności floty wojennej Niemiec podczas wielkiej wojny) a następnie omawia zasady strategji słabych sił morskich, kładąc nacisk na bezwzględne wyzyskanie ruchliwości w działaniach łodzi podwodnych, torpedowców i lotnictwa morskiego.

227. **Villiers - Stuart J. P., płk. — Stosunek narodu do jego siły zbrojnej.** Warunki wojny nowoczesnej wciągają do wojny cały naród, stąd powstaje konieczność zorganizowania całego narodu na wypadek wojny; organizacja ta musi uwzględniać:

1) ochronę przed pociskami i zapobieganie przerwaniu połączeń,
2) bezpieczeństwo w domach,
3) zabezpieczenie zapasów żywności,
4) organizację pomocy lekarskiej,
5) zapewnienie rozwoju środków przeciwpożarnych,
6) zapewnienie środków przeciwgazowych,
7) zapewnienie środków łączności,
8) dozorowanie ruchu,
9) zapewnienie odpowiedniej ilości rzeczoznawców w sprawach wojny chemicznej,

Samo wojsko nie podoła temu trudnemu zadaniu, stąd wniosek — konieczne jest wciągnięcie całej ludności do służby zabezpieczenia państwa.

Wojsko terytorjalne i inne organizacje miejscowe mają tutaj wielkie znaczenie jako, z jednej strony, organa łączący masy ludności z reglarnemi siłami zbrojnemi państwa, zaś z drugiej — jako organa szczególnie dobrze obeznane z warunkami miejscowemi i do nich przystosowane.

228. **Dunsterville K. F., mjr. — Przemiany nowoczesnego dalekomierza.** Autor opisuje teoretyczne zasady budowy dalekomierza służbowego „Burr & Stroud", nadmieniając, że mierzenie trójkątów przy pomocy wzroku może ulec zmianie w wyniku postępu wiedzy.

229. **Clarke A. W., por. — Pływające podstawy lotnicze w działaniu floty.** Omówienie działania pływających podstaw lotniczych ze względu na: 1° konieczność dostosowania się do całości floty, 2° konieczność zadośćuczynienia wymaganiom wzlotu i „lądowania" płatowców (szybkość i kierunek wiatru nad pokładem i t. p.) oraz wynikające stąd trudności praktyczne.

230. **Sharp E. M. C., kpt — Imperjalne linje powietrzne i ich obrona.**

Organizacja na zasadach handlowych.

Ponieważ lotnictwo wojskowe musi opierać się [na lotnictwie cywilnem, przeto przy projektowaniu linij powietrznych należy uwzględniać jednocześnie korzyści handlowe i wymagania strategiczne; stąd więc linje te, jakkolwiek obsługiwane przez towarzystwa prywatne, powinny podlegać — do pewnego stopnia — nadzorowi ze strony rządu.

1). Przewóz towarów.

a). *Długość dróg.* Lotnictwo handlowe opłaca się prawie wyłącznie tylko na bardzo długich linjach.

b) *Istniejący system przewozu morzem i koleją.* W warunkach obecnych linja lotnicza nie zawsze wytrzyma współzawodnictwo kolei (w przypadku drogi Bombay — Kalkuta podróż powietrzna trwa o 12—16 godzin krócej od lądowej, koleją) zakładając, że loty nocne są niemożliwe; natomiast w walce z przewozem morskim lotnictwo ma lepsze widoki zwycięstwa.

2). Organizacja wstępna.

Organizacja wstępna, obejmująca rozpoznanie terenu, budowę lotnisk i t. p., jest często bardzo kosztowna i nie zawsze można liczyć na szybki zwrot kosztów.

3). Łączność radjowa.

Łączność tego rodzaju jest bezwzględnie konieczna do zapewnienia nieprzerwanych i bezpiecznych połączeń lotniczych. Jest ona jednak bardzo kosztowna.

4). Zwiększone wydatki.

Zwiększone wydatki, spowodowane znacznemi kosztami urządzeń pomocniczych oraz samych płatowców będących ostatniem słowem techniki, są niejako premją ubezpieczeniową dla państwa, stąd sumy wydane opłacą mu się stokrotnie, przyczem w stosunku do budżetu sił zbrojnych są one niewielkie.

5). Statystyka.

Aby obliczyć koszty eksploatacji linji, trzeba mieć konieczne wiarogodne dane co do kosztów tono-mili i t. p.

Linje strategiczne.

1). Królestwo Zjednoczone — Indje — Australja.

Linja ta pokrywa się z główną osią Imperjum; do Indyj jest ona dobrze znana. Dalej powinna ona, z punktu widzenia Imperjum, biec przez Karachi — Nasirabad — Kalkuta — Rangoon; z punktu widzenia Indyj, lepszy byłby kierunek: Karachi — Lahore — Bombay — Madras. Inne linje strategiczne powinny objąć dwie równoległe drogi: Quetla — Hyderabad i Peshawar — Lahore — Delhi.

Z Rangoon linja powinna iść na Singapore i przez Christmes Island de Perth (Zachodnia Australja); kierunek bezpieczniejszy wytycza się wyspami Indyj Wschodnich (holenderskich) i portem Darwin.

2). Przylądek Dobrej Nadziei — Kair.

Linje lotnicze zależą od podstaw zaopatrywania (lotnisko), a ostatnie— od ułatwień ze strony połączeń morskich lub kolejowych; ma to szczególne znaczenie przy projektowaniu linij powietrznych transafrykańskich, gdyż ląd Afryki jest ubogi w połączenia wewnętrzne.

Dwa loty z Kapsztatu do Kairu. wykazały użyteczność istnienia połączenia powietrznego na tej przestrzeni, przyczem ujawniły się korzyści stosowania wodnopłatowców w obszarze Nilu i Wielkich Jezior.

3). Vancouver—Zjednoczone Królestwo.

Podróż ponad Kanadą nie nastręcza większych trudności z wy-

jątkiem obszaru Gór Skalistych; linja biegnie wzdłuż granic Kanady ze Stanami Zjednoczonemi. Trudności pojawiają się przy brzegu oceanu, gdyż wyłaniająca się potrzeba stosowania sterowców, narzuca zbyt wielkie — obecnie — koszty.

Obrona podstaw lotniczych.

Warunki, jakim powinna odpowiadać podstawa lotnicza: dobre połączenia, bezpieczeństwo i t. p. oraz prawdopodobne rodzaje natarć.

Podstawy lotnicze na lądzie.

Najlepszą obroną dla płatowca, działającego z podstawy na lądzie jest jego ruchliwość.

Aby unieszkodliwić zupełnie lądową podstawę lotniczą, trzeba poprowadzić działanie połączone z z iemi i z powietrza; stąd wynika trudność walki przeciwko tego rodzaju podstawom.

Podstawy lotnicze morskie i na wyspach.

Działania przeciwko podstawom tego rodzaju wymagają znacznej przewagi lotnictwa nacierającego.

Wnioski.

1) Linje lotnicze wymagają dostatecznych subsydjów rządowych;

2) ze względu na warunki geograficzne, wodnopłatowce mają wielkie znaczenie dla linij lotniczych Imperjum;

3) linje lotnicze powinny znajdować się w rękach towarzystw prywatnych; przyczem należy uwzględnić kierunki zasadnicze, gdyż wpłynie to dodatnio i rozstrzygająco na dochodowość linji;

4) polityka lotnicza powinna ześrodkowywać i odpowiednio skierowywać wysiłki oraz uzgadniać działanie dominjów i Zjednoczonego Królestwa, jak również czuwać nad normalizacją typów płatowców i silników;

5) aby skutecznie przeprowadzać powyższe wytyczne, potrzebny jest Imperjalny Komitet Lotniczy, wyposażony w ograniczoną władzę wykonawczą. Jego siedziba — początkowo w Londynie, później w Egipcie. Jednem z zadań tego komitetu powinno być prowadzenie polityki obronnej.

231. **Ritchie M. B. H., mjr. — Organizacja służby sanitarnej w polu.**

232. **Wojna w Maroku w 1925—26 r.** (w opracowaniu oficera francuskiego Sztabu Generalnego).

Opis teatru działań, sposobów natarcia i obrony Rifenów i Francuzów z uwzględnieniem działania broni połączonych.

233. **Pollock Fr., sir, sędzia Sądu Admiralskiego Pięciu Portów — Doktryna ciągłej podróży.** Autor rozpatruje, z prawnego punktu widzenia, przyczynę, dla której Stany Zjednoczone wstąpiły w szeregi państw walczących — zatrzymywanie przez okręty aljanckie „neutralnych" okrętów amerykańskich, wiozących ładunki wojenne dla Niemiec.

* * *

The Journal of the Royal Artillery. Woolwich 1926.

Lipiec.

234. **Arbuthuot, płk. — Obserwacja.** Autor, na podstawie doświad-

czeń przedwojennych oraz wojny światowej, wysuwa konieczność bardziej starannego i systematycznego szkolenia w *obserwacji naziemnej*

W początkowych okresach wojny światowej, kiedy wojsko angielskie wyszło z personelem starannie wyszkolonym w czasie pokoju oraz zwłaszcza kiedy odczuwał się wielki brak amunicji—obserwacja naziemna stała na bardzo wysokim poziomie.

Poziom ten upadał jednak stopniowo, do pewnego stopnia w związku z niezmiernie intensywną produkcją amunicji, zwłaszcza w okresie wielkich bitew artyleryjskich np. Ypres. Należyta obserwacja naziemna prowadzona z punktu obserwacyjnego artylerji, jest zarazem jednem z cennych źródeł wywiadu, częstokroć z powodzeniem uzupełniającem wywiad lotniczy.

Autor nawołuje do wybierania specjalnie uzdolnionych żołnierzy i kształcenia ich na wyborowych obserwatorów artyleryjskich.

235 **Lindsell, mjr. — Organizacja transportów drogowych.** Pozostawiając na boku sprawę transportów na jukach, na saniach, wielbłądach i t d, jako wyjątkowe formy transportów, autor rozpatruje następujące 3 typy transportów:

a) transport konny—używany w jednostkach transportowych I linji oraz jako rezerwa II linji;

b) transport samochodowy — na samochodach półciężarowych — w II linji;

c) transport samochodowy — na samochodach ciężarowych — w III linji.

Wszelka organizacja transportu powinna odpowiadać następującym zasadom:

a) płynność i regularność transportów,

b) elastyczność,

c) możność dostosowania do każdej zmiany położenia taktycznego.

Jednostki samochodów półciężarowych II linji zorganizowane są w następujący sposób:

a) samochodowy tabor dywizyjny,

b) samochodowa kolumna amunicyjna,

c) warsztat samochodowy,

d) kolumna taborowa konna.

Jednostki samochodów ciężarowych III linji zorganizowane są w:

a) kolumny samochodów ciężarowych przeznaczone do zaopatrywania dywizyj,

b) kolumny samochodów ciężarowych przeznaczone do zaopatrywania jednostek pozadywizyjnych,

c) kolumna samochodowa rezerwowa,

d) warsztat reparacyjny,

e) park samochodowy armji lub korpusu.

236. **Fuller, płk. — Taktyka przełamania.** Autor, jeden z wybitniejszych wojskowych pisarzy angielskich, na podstawie wniosków i krwawych doświadczeń wojny światowej, przeprowadza głęboką analizę zagadnienia *przełamania* frontu.

Wskutek skrzepnięcia frontu oraz nasycenia go bronią maszynową i coraz większemi masami artylerji, tak kultywowane w doktrynie przedwojennej dążenie do oskrzydlenia ustąpić musiało przed jedyną metodą wojny—*przełamaniem.*

Prowadzone na pewnym odcinku frontu na pewien wyznaczony cel akcje te, pomimo intensywnego przygotowania artylerji, osiągały zazwyczaj jednak skutek niewspółmierny z wysiłkiem. Szereg doświadczeń wysunął w pierwszym rzędzie konieczność zachowania *zaskoczenia* a w następstwie doprowa-

dził do wyższej formy przełamania—zapomocą *2 zbieżnych natarć.*

W ten sposób bitwy artyleryjskie prowadzone w ciągu szeregu dni (jak np. jedna z bitew pod Ypres, trwająca 19 dni, w czasie której wystrzelono 321 400-tonowych pociągów amunicji i w czasie której zdobycie 1 km² kosztowało ok. 8200 ludzi strat) ustąpiły miejsca szybko i krótko trwającym operacjom prowadzonym przeważającemi siłami w miejscu przełamania przy zupełnem zaskoczeniu nieprzyjaciela. Jako najbardziej charakterystyczne operacje tego rodzaju autor przytacza bitwę pod Rygą oraz ofensywę Sprzymierzonych w 1918 r.

Wykazując nawet w najbardziej udanych operacjach szereg poważnych braków, autor tłumaczy to w znacznym stopniu brakiem należytego zrozumienia doniosłości tych operacyj oraz przestrzega przed budowaniem nowej doktryny jedynie na doświadczeniach minionych a nie na przewidywaniach.

237. **Slessor, mjr.—Inny punkt widzenia na sprawę współdziałania lotnictwa z wojskiem lądowem.** Autor polemizuje z wywodami mjr. Cherry (Patrz Przegl. Wojsk., zesz. 9 — 10, biblj., not 656).

Na przykładach wojny światowej a nawet ostatnich manewrów angielskich, wykazuje częstokroć niebezpieczne skutki zbyt szybkiej i powierzchownej dedukcji niefachowego oficera, nawet i Sztabu Generalnego, obserwującego z płatowca akcję wojska na ziemi.

Obecne coraz bardziej doskonałe metody maskowania tem bardziej będą wymagały nadzwyczajnego wyrobienia i umiejętności.

Pozatem autor nie zgadza się, aby młody korpus oficerski służył w czasie wojny dla eskadr współdziałania z wojskiem lądowem jako rezerwa do uzupełniania strat.

238. **Gillmann, gen. bryg.—Notatki z Maroka.** Autor, wysłany służbowo w końcu 1925 roku do Maroka, w krótkim artykule podaje polityczną genezę walk z Abd-el-Krimem oraz opisuje charakter wojny.

Specjalną uwagę poświęca środkom technicznym stron walczących. Szczególnie zajmuje się, ze względu na możliwość użycia w warunkach zbliżonych Indyj lub Mezopotamji, działaniami czołgów i płatowców.

239. **Brooke, ppłk.—Ewolucja artylerji w wielkiej wojnie.** Rozpatrując pod względem użycia artylerji szereg wielkich bitew w okresie 1916—17 r., jak bitwy pod Verdun, Sommą, Arras, Ypres i t. d., autor wykazuje wiele błędów w użyciu artylerji a przedewszystkiem niewspółmierne zużycie amunicji do małych wyników taktycznych, a następnie brak należytego zgrania artylerji z piechotą oraz nieumiejętność wyzyskania całej potęgi ognia artylerji.

STANY ZJEDNOCZONE.

The Infantry Journal. Waszyngton 1926.

Lipiec.

240. **Robinson O. P., ppłk. — Gotowość do wojny — zapewnieniem pokoju.** Rozpatrując zagadnienie pokoju i wojny, autor dochodzi do wniosku:

1) narody mają swe własne interesy niezgodne często z interesami innych narodów;

2) gdy nie da się pokojowo załagodzić przeciwieństw interesów — następuje wojna;

3) traktaty rozjemcze mogą przedłużyć pokój lecz nigdy nie zapobiegną wojnie;

4) żywotne interesy polityczne mogą w każdej chwili spowodować wybuch wojny;

5) gotowość do wojny jest najlepszem zapewnieniem pokoju.

241. **Davis L. D., mjr. — Zmniejszenie ciężaru.** W myśl przepisów obecnych, pułk piechoty posiada 373.580 strzałów (kalibru 76,2 mm) przy żołnierzach lub sprzęcie; na wozach pułkowych—540 360 strzałów; z tej całej ilości — 440.000 strzałów do karabinów, 233.000 — do ręcznych karabinów maszynowych i 240.000— do ciężkich karabinów maszynowych.

W taborach dywizyjnych znajduje się 270.000 strzałów, a w taborach korpusu—250 000.

Żołnierz ma przy sobie 220 strzałów.

Uwzględniając wymagania taktyczne (rozwinięcie $^2/_3$ pułku oraz to, że szarże podoficerskie i gońcy w praktyce nie strzelają), organizację systemu zaopatrywania w amunicję, zarówno w obronie jak i w natarciu, autor dochodzi do wniosku, że można śmiało zmniejszyć obciążenie żołnierza o 3 kg — ładunek taborów polowych pułku o 4,5 tony, a ładunek taborów dywizyjnych, przeznaczonych dla potrzeb pułku, o 6,75 tony.

W ramach dywizji tabory polowe stracą 30 ton, tabor dywizyjny — 45 ton, co oznacza zmniejszenie liczby wozów o 50.

Dalsze zmniejszenie ładunku można uzyskać przez odrzucenie jednodniowej racji ziarna w taborach dywizji.

Wyrazi się to cyfrą 40 strzałów na żołnierza (w taborze bojowym), 20 strzałów na karabin (w taborze dywizyjnym) i—60 strzałów na ręczny karabin maszynowy (na żołnierza) w taborze bojowym oraz $^1/_2$ obecnego zapasu strzałów dla ciężkich karabinów maszynowych we wszystkich trzech rzutach.

242. **O'Longhlin W. J., ppłk.—Propaganda przeciwko wyszkoleniu wojskowemu.** Omawiając drogi, jakiemi kroczy propaganda wymierzona przeciw wyszkoleniu wojskowemu oraz sposoby, jakich używa, autor dochodzi do wniosku, że nie należy pomijać milczeniem tak ważnej i szkodliwej działalności, lecz — odpowiednio wyjaśniać cel wyszkolenia wojskowego obywateli oraz zagadnienie potrzeby posłuszeństwa w stosunku do państwa.

243. **Waldron W. H., płk. — Zapomnieliśmy.** Powołując się na warunki, w jakich tworzyło się wojsko Stanów Zjednoczonych w związku z przystąpieniem ostatnich do Koalicji, autor obrazuje niebezpieczeństwo propagandy pokojowej i nieprzygotowania się do wojny oraz domaga się stanowczego występowania przeciwko czynnikom burzącym pracę przygotowującą naród do wojny.

244. **Hardee D. L., por. — Obrona piechoty przeciwko lotnictwu bojowemu.**

Sposoby natarcia płatowców.

Płatowiec zniża się nad kolumną wojska i rozpoczyna ogień z czołowych karabinów z odległości 150—90 m. Ogień ten trwa aż do chwili wzniesienia się płatowca (konieczność uniknięcia upadku). Lecąc nad celem, lotnik używa bomb, a wznosząc się— karabinów maszynowych, umieszczonych ztyłu płatowca (karabiny te mają duży kąt kierunkowy).

Zmuszenie płatowca do zachowania pułapu 360 — 450 m, czyni ogień jego karabinów maszynowych bardzo niecelnym i nieskutecznym.

Użycie sprzętu piechoty.

Doświadczenie wykazało, że stosując ogień karabina, ręcznego karabina maszynowego oraz ciężkiego — można zastrzelić płatowiec na wysokości 30—360 m.

Należy jednak, przy rozważaniu użycia tego sprzętu, uwzględnić czas napadu lotniczego—25—30 sekund—oraz czas, w jakim można użyć rzeczywiście tego sprzętu—20 sekund.

Te warunki wymagają wielkiej wprawy w otwieraniu ognia szybko i samodzielnie oraz — organizacji systemu, ostrzegającego o zbliżaniu się płatowca.

Szkolenie w rozpoznawaniu.

Każdy oddział musi umieć dokładnie rozpoznawać rodzaje płatowców, ich cechy, odróżniać płatowce własne od nieprzyjacielskich.

Prócz tego każdy oddział powinien mieć ludzi stale obserwujących przestworza i ostrzegających o zbliżaniu się płatowca nieprzyjacielskiego lub „wątpliwego“,

Ubezpieczając się przed napadem lotniczym należy pamiętać, że w stosunku do płatowca, lecącego powyżej 600 m lepiej jest ukryć się niż strzelać, gdyż: 1⁰ ogień ze sprzętu piechoty jest wtedy nieszkodliwy, 2⁰ ogień z płatowca jest również mało skuteczny.

Podział jednostek ogniowych.

W kolumnie bataljonowej, idącej z odstępami zwykłemi, wystarczy 1 drużyna — na kompanję strzelecką — „przeciwlotnicza“; przy kolumnie wydłużonej — 1 drużyna na każdy pluton.

Drużyna musi być wyszkolona w natychmiastowem rozwijaniu się i zajmowaniu stanowisk ogniowych.

Prócz tego dowódca bataljonu wyznacza karabiny maszynowe do obrony przeciwlotniczej; idą one wzdłuż kolumny. Na postojach umieszcza się je w miejscach, ponad któremi będzie leciał płatowiec.

W obronie dowódca pułku daje ogólne wytyczne obrony przeciwlotniczej.

Działalność płatowców zmusi do maszerowania nocami i do stosowania ukrycia oraz szczególnych środków ostrożności.

Wnioski:

1) stosować marsz nocny, gdy to jest możliwe;

2) stosować szyki najmniej czułe na napad lotniczy;

3) wykorzystywać ukrycie;

4) rozporządzać dostatecznym systemem rozpoznania i ostrzegania;

5) wyznaczać sprzęt i ludzi, obeznanych z ogniem przeciwlotniczym, aby byli zawsze gotowi do otwarcia ognia.

245. **White T. D., por. — Walka w zaroślach.** Trudności walki w zaroślach, wynikające z ograniczonego pola widzenia (4—5 metrów) (ubezpieczenie, szyki, łączność, łatwość zaskoczenia) — trudności zachowania kierunku — konieczność wycinania drogi.

Szczególnie ważna rola plutonów pionierskich i gońców bojowych.

246. **Obciążenie piechura.** Ruchliwość jest sprawą podstawową w wojnie ruchowej, stąd znaczniejsze zmniejszenie obciążenia piechura zwiększy mocniej jego zdolność do marszu i manewru.

Rozwiązanie zagadnienia leży w zmniejszeniu ciężaru poszczególnych składowych, w połączeniu kilku w jedną lżejszą lub w odrzuceniu niektórych.

Rzeczy niezbędne można przewozić w taborach, zwłaszcza, że ciąg silnikowy znajduje coraz szersze zastosowanie.

Piechur Cezara niósł przeszło 20 kg przy bardzo ograniczonym ta-

borze i grenadjer Fryderyka Wielkiego dźwigał 24 kg, a każdy bataljon miał 12 czterokonnych wozów.

Stąd wniosek, że obciążenie pojedyńczego piechura i wielkość taborów zależą od siebie niezbyt ściśle.

247. **Wyszkolenie gwardji narodowej.** Akt obrony narodowej i regulamin gwardji narodowej wymagają 48 ćwiczeń (conajmniej $1^1/_2$ godziny każde) pod dachem do uzyskania żołdu, jak również i 15 dniowych ćwiczeń polowych.

Stan obecny utrudnia ogromnie zadośćuczynienie wymaganiom gdyż 28% budynków szkolnych nie nadaje się do użytku; natomiast szkolenie w obozach letnich przedstawia się o wiele lepiej, chociaż daje się odczuwać wielki brak instruktorów.

248. **Whitcomb R. S., kpt. — Plan mobilizacji w 1926 r.** Opis mobilizacji próbnej w 546 bataljonie piechoty (Topeka, Kansas).

19 oficerów i 314 szeregowych stawiło się w 40 minut po ogłoszeniu mobilizacji przez kwaterę główną korpusu w Omaha.

Do przesyłania rozkazów powołania używano telefonu, nietylko państwowego lecz i dziennika Daily Capital.

Koszty związane z obozem mobilizacyjnym poniósł rząd w nieznacznej mierze; olbrzymią większość pokryły instytucje i pojedyńcze osoby.

Sierpień.

249. **Scammel J. M., ppłk.—Położenie na oceanie Spokojnym.**

Wzrost potęgi Japonji.

W przeciągu 20 lat Japonja zbliżyła się o 3.600 km do Australji i Stanów Zjednoczonych, drogą podbojów.

Obszar Japonji: 148.756 mil kwadratowych; ludność — 55.961.140 ludzi. Przyrost roczny—14%. Gęstość zaludnienia—przeciętnie 375 ludzi na 1 milę kwadratową.

Nadmiar ludności.

Warunki geograficzne i klimatyczne nie pozwalają na emigrację w kierunku północnym i południowym (Marszale, Karoliny, Marjany—mają zbyt ciepły klimat); pozostaje kierunek ku Hawaiom, Kalifornji, Australji i Nowej Zelandji.

Prócz tego handel japoński skierowuje się głównie (w wywozie) na ląd azjatycki; w przywozie zaś główną rolę grają Wielka Brytanja i Stany Zjednoczone. Stosunki te należycie wyjaśniają zależność Japonji od Wielkiej Brytanji i Stanów Zjednoczonych oraz — dążenie Japonji do opanowania Chin. Ostatnie nie godzi się z polityką „drzwi otwartych" wyznawaną przez dwa, wyżej wymienione państwa i dzięki temu powstaje sprzeczność interesów, bardzo groźna, gdyż obecne położenie morskie Stanów Zjednoczonych jest zbyt słabe, aby mogły one obronić swe posiadłości na Dalekim Wschodzie.

Autor jest zdania, iż Stany Zjednoczone powinny poprawić stosunek sił na swą korzyść, gdyż inaczej będą musiały ponieść olbrzymie straty w przyszłej walce.

250. **Prie G. W., mjr. — Działania nocne.** Opis sposobów działań nocnych, stosowanych przez Niemców, Anglików i Amerykanów na froncie zachodnim.

Działania nocne w przyszłości będą musiały być częstsze ze względu na warunki pola walki; lecz będą one ułatwione dzięki różnego rodzaju wynalazkom (świetlne znaki rozpoznawcze i t. p.)

Piechota jest bronią podstawową działań nocnych, gdyż bagnet wtedy rozstrzyga.

Ciężkie karabiny maszynowe powinny być w stanie odeprzeć nieprzyjacielskie przeciwnatarcia oraz strzelać, na żądanie, ogniem przenośnym.

Kawalerja nadaje się w nocy tylko do rozpoznania i utrzymania łączności.

Artylerja powinna wspierać natarcia nocne ze stanowisk początkowych.

Przygotowania do natarcia nocnego obejmują:

gruntowne zwiady za dnia i jeżeli to możliwe w nocy oraz wyznaczenie linji wyjściowej, możliwie blisko nieprzyjaciela; linja ta powinna o ile możności pokrywać się ze stanowiskiem wyjściowem do szturmu.

W zwiadach powinni brać udział oficerowie i podoficerowie oddziałów zainteresowanych, aż do plutonów włącznie.

Linja wyjściowa powinna być dobrze znana wszystkim oddziałom.

Po zwycięstwie oddziały muszą być natychmiast uporządkowane oraz pściągnięte odwody celem odparcia przeciwnatarć.

W razie niepowodzenia, odwody osłaniają odwrót przez natarcie boczne na ścigającego nieprzyjaciela.

Obrona przeciwko natarciom nocnym wymaga oświetlenia przedpola.

Badanie działań nocnych doprowadza do wniosku, że w przyszłości dadzą dobre wyniki. Stosowanie szyku linji kolumn, osłoniętych przez zwiadowców, a mających na flankach silne patrole bojowe i odwody—głęboko wtyle.

Liczba tych kolumn powinna być możliwie mała. Powinny one rozwijać się tylko w ostateczności.

Działanie ich powinno być skierowane na flanki.

251. **Finch H. A., mjr. —Pomoc dla instruktora**. Autor przeprowadza założenie, że oficer wyznaczony na instruktora do oddziałów przysposobienia wojskowego powinien być odpowiednio wyszkolony, aby móc podołać temu trudnemu zadaniu.

252. **Manewry piechoty i lotnictwa** Wnioski z pięciodniowych manewrów w obozie w Arizonie.

Dowódcy oddziałów muszą ocenić zdolność płatowca do pokonywania czynnika czasu i przestrzeni.

Jeżeli płatowiec znajduje się wyżej niż 700 m, człowiek stojący na otwartem polu mniej zwraca na siebie uwagę; gdy płatowiec jest niżej niż 700 m, człowiek znajdujący się na otwartem polu powinien upaść, zwłaszcza jeżeli cień jest ostry. Wybór położenia (stojące czy leżące) musi być dokonany przez każdego i odrazu.

Chroniąc się pod drzewem, trzeba przycisnąć się do pnia.

Unikać położenia pod kątem prostym do lotu płatowca.

Wszystkie oddziały muszą być przeniknięte korzyściami wynikającemi z zejścia z dróg i ścieżek.

Większe rozproszenie oddziałów, konieczne ze względów bezpieczeństwa przed lotnikiem, zwiększa trudności kierowania ludźmi; stąd wszyscy dowódcy muszą stale i czynnie dozorować swych ludzi.

Każdy nowy zarys terenu, który trzeba przekroczyć, należy rozpatrywać jako oddzielne zagadnienie dowodzenia. Zagadnienie to musi być rozwiązane w czasie dostatecznym do zmiany szyku. Dowódcy od bataljonu wzwyż nie mogą dozorować szyków.

Przenikanie jest najlepszym sposobem przekraczania obszarów odsłoniętych.

Każdy oddział ponosi odpowiedzialność za swe własne ubezpieczenie przed zaskoczeniem ze strony płatowców nieprzyjacielskich. Każdy bataljon wystawia czaty na flankach.

Manewry, podczas których lotnictwo nieprzyjacielskie przejawia ożywioną działalność, są bardzo męczące dla oddziałów wojska.

253. **Władze związkowe i gwardja narodowa.** Gwardja narodowa jest siłą zbrojną danego stanu i podlega gubernatorowi stanu; ostatni ma wyłączne prawo rozkazywania podległym sobie oddziałom, mianowania oficerów i podoficerów.

Adjutant-generał jest wojskowym przedstawicielem gubernatora stanu; do niego należy spełnianie czynności sprawowanych w rządzie związkowym przez sekretarza stanu do spraw wojny, szefa sztabu, adjutanta-generała i komendanta okręgu korpusu. Odpowiada on tylko przed gubernatorem stanu.

Drogą służbową jest dla adjutantów-generałów ministerjum wojny, za którego wyłącznem pośrednictwem znoszą się oni z innemi władzami i z prezydentem stanów.

254. **Winter J. G., ppłk. — Plan mobilizacji rezerw zorganizowanych.** *Przed 1 stycznia* (*dzień „M“*) [1]

Kadrę pokojową, złożoną ze wszystkich oficerów, niezbędnych podoficerów i specjalistów szeregowców, przydziela się do organizacyj. 10% stanu wojennego stanowi przeciętną żądanej liczby szeregowców. Przed dniem „M“ szkoli się kadrę, tak jak na to pozwalają warunki miejscowe.

Styczeń, luty, marzec, kwiecień i ma (*dzień 1—150*).

Na dzień 1 stycznia niema żadnych zmian w stosunku ludności do wojska. Werbunek podoficerów i szeregowców może trwać do 24 stycznia. Wyszkolenie podczas tych pięciu miesięcy jest wytężonem wyszkoleniem pokojowem z możliwie najpełniejszem wykorzystaniem miejscowych pomocy. Organizuje się szkoły; oficerowie i szeregowi poświęcają przygotowaniu wojskowemu tyle czasu ile mogą go zaoszczędzić na swych sprawach zawodowych.

Czerwiec i lipiec (*dzień 151—210*).

Pierwszego dnia czerwca wszystkich oficerów i wybranych szeregowych posyła się do szkół broni i służb na okres około 8 tygodni.

Sierpień (*dzień 211—240*).

1 sierpnia dywizję wzywa się do czynnej służby — rozpoczyna się mobilizacja miejscowa. Oficerowie i szeregowi po powrocie za szkół wstępują na służbę swych organizacyj w garnizonach macierzystych.

W ciągu sierpnia trwa napływ rekruta, aż do wysokości 50% stanu wojennego. W ciągu ósmego miesiąca szkoli się organizacje w strzelaniu musztrze, walce gazowej i t. p. w stopniu, na jaki pozwalają warunki miejscowe.

Wrzesień (*dzień 241—270*).

W ciągu tego miesiąca przerzuca się wszystkie organizacje o 50 proc. stanu wojennego do mobilizacyjnego obozu koncentracyjnego, gdzie zbiera się dywizję jako jednostkę. Organizacje zaraz po przybyciu do obozu otrzymują z obszarów macierzystych uzupełnienie do pełnego stanu wojennego. W ciągu dziesiątego miesiąca szkoli się oddziały w tych działach, w których nie można było ich wyszkolić ze względu na warunki miejscowe.

---

[1]) Autor zrobił czysto teoretyczne założenie, że mobilizacja rozpoczyna się w dniu 1 stycznia. Oczywiście, może rozpocząć się w każdym innym dniu i wówczas wszystkie terminy zostaną odpowiednio przesunięte.

Październik (dzień 271—300).

Dywizję doprowadzono do stanu wojennego. Wytężone szkolenie mobilizacyjne trwa nadal.

Listopad (dzień 301—330).

Wytężone szkolenie trwa. Z ostatnim dniem listopada wyszkolenie jest skończone i dywizja jest gotowa do przerzucenia do obszaru koncentracji, na lub w pobliże obszaru działań.

Grudzień (dzień 331—360).

1 grudnia dywizja opuszcza obóz mobilizacyjny i przechodzi do obszaru koncentracji. Po przybyciu do obszaru koncentracji rozpoczyna się wyszkolenie bojowe, trwające aż do chwili wysłania dywizji na obszar bojowy.

Wrzesień.

255. **Buott W. B., ppłk.—Jednostka walcząca.** Wartości podstawowe sztuki wojennej: potęga manewru, wysoko wyszkolony personel, potęga sprzętu.

Walka w przyszłości. Front bojowy będzie się składał z małych grup ruchliwych, zaopatrzonych w dokładny i potężny sprzęt, obsługiwany przez bardzo dobrze wyszkolonych ludzi. Grupy te powinny tak łączyć ludzi, sprzęt i środki przewozowe aby uzyskać maximum siły i ruchliwości.

Za temi grupami będą szły słabe kolumny uzupełnień i zakłady pierwszej potrzeby dla utrzymania pełnej ruchliwości i siły jednostki na odpowiednim poziomie. Skład jednostki powinien jej pozwalać na utrzymanie siebie w ciągu jednego dnia, gdy jest ona połączona z podobnemi jednostkami sąsiedniemi.

Jednostki powinny być rozmieszczone tak, aby wspierać ogniem sąsiadów lub osłaniać ogniem teren w lukach — słowem będą to silne punkty, ruchliwe w natarciu.

Wszystkie wysiłki zaopatrywania powinny być skierowane ku zachowaniu siły i ruchliwości tych grup. Drogi, ludzie i sprzęt powinny być przygotowane do tego celu.

Z tyłu, w odległych obszarach, powinny być masy, zorganizowane w sposób najlepszy dla zaopatrywania i kierowania. Masy te posuwa się stopniowo naprzód w obszar zawojowany.

Dowodzenie. Pułkownik powinien dowodzić taką grupą; dwie lub trzy takie grupy (złożone z czołgów, karabinów maszynowych, dział i innego sprzętu oraz ludzi, uzbrojonych i zaopatrzonych w szybkie środki lokomocji) tworzą jednostkę pod dowództwem generała-brygadjera.

Taka jednostka tworzy wąską lecz długą kolumnę, rozporządzającą całym systemem zaopatrywania.

256. **van Schaick L. J., płk. — Wyszkolenie wojskowe i pokój.** Obozy wojskowe są dobrą szkołą życia obywatelskiego, bo uczą solidarności karności, odpowiedzialności za swe czyny oraz wpływają dodatnio na rozwój fizyczny.

Obecnie szkoli się wojskowo 484.548 ludzi; co stanowi niecałe $^1/_2$% ludności.

Tego stanu nie można uważać za objaw militaryzmu.

Droga do pokoju prowadzi przez przygotowanie się do wojny.

257. **Clear W. J., por. — Duch piechoty japońskiej.** Autor ceni bardzo wysoko poczucie obowiązku, posłuszeństwa i honoru żołnierza japońskiego i stwierdza, że są one odbiciem słów cesarza Meiji: „Pamiętaj, że śmierć jest lżejsza od piórka a obowiązek — cięższy od góry".

258. **Doświadczenia tymczasowego plutonu obrony przeciwlotniczej.** Pluton, w składzie 1 oficera, 19 szeregowych, 6 ciężkich karabinów maszynowych Browninga, podstaw przeciwlotniczych i 3 samochodów ciężarowych, był przeznaczony do osłony brygady piechoty w marszu i na postoju.

Każdy samochód ciężarowy wiózł dwa ciężkie karabiny maszynowe i podstawy; jedna podstawa była przymocowana do podłogi tak, iż można ją było prędko zdjąć.

Pluton działał pod roz kazam dowódcy brygady.

Ruchy skokami okazały się bardziej zadawalające niż ruch ciągły łącznie z kolumną ochranianą; jeden samochód strzegł czoła, drugi — tyłu kolumny, a trzeci jechał

Drużyna jadąca mogła być zatrzymana i karabiny — gotowe do ognia w ciągu dwóch sekund.

* * *

The Field Artillery Journal Waszyngton 1926.

Lipiec — sierpień.

259. **Argo, por. — Hodowla konia typu wojskowego w różnych wojskach.** Wojna światowa, pomimo kolosalnego rozwoju środków ciągu mechanicznego, wykazała jednak wielkie znaczenia konia o typie kawaleryjskim; stąd po wojnie światowej we wszystkich państwach zwrócono szczególną uwagę na podniesienie i rozwój hodowli koni typu wojskowego.

Autor podaje rolę organów państwowych w podniesieniu hodowli w Stanach Zjednoczonych A. P., Francji, Japonji, Włoszech i Anglji.

260. **Irwin, mjr. — Zarys organizacji i zadań sztabu dywizjonu artylerji polowej.** Autor zajmuje się szczegółowem przestudjowaniem zadań sztabu dowództwa dywizjonu pułku artylerji dywizyjnej oraz sposobami ich wykonania.

Do zadań tych zalicza w pierwszym rzędzie: redagowanie rozkazów użycia artylerji, rozpoznanie i wybór pozycji, prowadzenie ognia, łączność, wywiad artylerji nieprzyjaciela oraz zaopatrzenie w amunicję.

Zależnie od tych zadań powinien być zorganizowany sztab dowództwa dywizjonu, będąc oczywiście wyposażony w odpowiednie środki łączności.

261. **Tenney, kpt. — Doświadczenia ze sprzętem zdobycznym.** Autor opisuje doświadczenia w natychmiastowem wykorzystaniu na polu bitwy zdobycznego sprzętu niemieckiego.

262. **Herron, płk. — Sztab Generalny Departamentu Wojny.** Autor analizuje powód pewnej niechęci wśród oficerów linjowych do Sztabu Generalnego w Departamencie Wojny i tłumaczy to przyczynami natury historycznej, mianowicie iż do r. 1900 doradcami podsekretarza stanu do spraw wojny byli głównie przedstawiciele służb i dopiero dzięki reorganizacji przeprowadzonej przez gen. Pershinga skład Sztabu Generalnego zmienił się znacznie.

Obecny poziom oficerów pracujących w Sztabie Generalnym, posiadających bardzo gruntowne przygotowanie teoretyczne i praktyczne, jest bardzo wysoki.

263. **Moore, ppłk. — Furaż i jego kontrolowanie.** Autor podaje warunki jakim powinna odpowiadać dobra pasza, w celu większej wydajności i wartości odżywczej, oraz sposoby jej kontrolowania.

264. **Harrison, por.—Uwagi w sprawie maskowania.** Na podstawie własnych doświadczeń z wojny światowej, autor studjuje zagadnienie maskowania artylerji, zupełnie szczegółowo podając różne metody maskowania w celu ukrycia się przed obserwacją gołem okiem bądź też przed zdjęciami z płatowców obserwacyjnych.

Szczególną wagę przykłada autor do należytego maskowania się przed zdjęciami fotograficznemi, które potem podlegają drobiazgowym badaniom przez wyszkolonych w aerofotografji fachowców.

Dlatego też zasady maskowania powinny być ustaalne przez fachowców, dokładnie obeznanych z techniką zdjęć lotniczych, oraz po wykonaniu powinny podlegać od czasu do czasu inspekcjom powietrznym.

Ponadto autor kładzie jeszcze znaczny nacisk na jeden moment, od którego znaczenia zależy pomyślny wynik maskowania — *karność maskowania*, gdyż w przeciwnym razie cały trud częstokroć kosztownych zabiegów może być obrócony w niwecz przez niezachowanie odpowiednich przepisów przez kilku żołnierzy.

265. **Wright, por. — Przystosowanie panoramy amerykańskiej do francuskiej armaty polowej 75 mm.**

WŁOCHY.

La Cooperazione delle Armi. Civitavecchia 1926.

Lipiec.

266. **Bobbio V., gen. Rozpoznanie w górach. (VIII).** Studjum przykładu konkretnego.

267. **Taranto A., ppłk. — Strefa posiłków.** Regulamin włoski przewiduje następujące rozczłonkowanie pozycji: a) pas nadzoru, złożony z czat, b) pas oporu, złożony z: 1) linji oporu, 2) linji posiłków i 3) linji odwodów. Otóż autor, wskazując na równoznaczność posiłków i odwodów, proponuje nazwanie linji posiłków—linją przeciwnatarć, gdyż zadaniem jej jest odzyskiwanie linji oporu przy pomocy przeciwnatarć.

268. **Targa S., płk.—Przykład użycia artylerji dywizyjnej w obronie w terenie otwartym.** Studjum zadań i podziału ich między poszczególne człony artylerji dywizyjnej z uwzględnieniem zaskoczenia ogniem, szybkości i dokładności oraz gęstości ognia.

269. **Porro F., ppłk. — Łączność naziemna przy pomocy płatowców.** Autor, rozpatrując sposoby łączności przy pomocy płatowców, dochodzi do wniosku, iż największą trudność sprawia przesyłanie wiadomości na ziemię, szczególnie piechocie w pierwszej linji, wskazuje braki w tem przesyłaniu, szczególnie w nocy, i domaga się ćwiczeń łączności z płatowcem i odkomenderowania oficerów broni do lotnictwa dla studjów tych ćwiczeń.

270. **Dallari P., płk.—Co powinien wiedzieć oficer piechoty o artylerji. (VIII).**

Sierpień.

271. **Giubbilci C., płk. — Użycie szybkiego oddziału wydzielonego w pościgu.** Przykład konkretny. Charakterystyczny jest skład tego oddziału wydzielonego, mianowicie składa się on z dywizjonu kawalerji i kompanji bersaglierów-cyklistów. Dywizjon liczy 12 oficerów, 269 szereg. 12 l. k. m., 255 koni i 19 cyklistów. Tabor składa się z 3 wozów

bagażowych, reszta na jukach. Kompanja bersaglierów-cyklistów liczy 4 oficerów, 135 szereg. i 6 c. k. m., zgrupowanych w 3 plutonach broni lekkiej (opatrzonych w c. k. m.) i plutonie mieszanym, złożonym z 3 drużyn bojowych.

272. **Cianetti E., płk. — Inżynierja wojskowa i współczesna taktyka.** Autor pobieżnie wylicza zadania inżynierji, przypadające jej we współczesnej wojnie, przyczem są to zarówno zadania czysto saperskie jak i saperów kolejowych, wojska łączności, pionierów i minierów.

Wrzesień.

273. **Segre R., gen. dyw. — Artylerja dywizyjna.** Autor charakteryzuje zadania artylerji dywizyjnej, opierając się na danych francuskich z wojny światowej, między innemi na „Cours de tactique de l'artillerie de l'Ecole Supérieure de Guerre", oraz na niemieckich, rozróżniając „Ika", ,,Aka",„Feka",„Schwetla", znane nam z Bruchmüllera, przytacza też szkolne przykłady użycia tych rodzajów artylerji. Na podstawie tych danych próbuje określić cele artylerji dywizyjnej, co przy przeładowaniu balastem danych i przykładów wychodzi chaotycznie i zagmatwanie, tem bardziej, że sam autor nie wypowiada jasno swego zdania, kryjąc się za cytatami francuskiemi i niemieckiemi.

274. **Chiappi A. — Wyszkolenie w strzelaniu z c. k. m.** (c. d. n.).

* * *

Esercito e Nazione. Rzym 1926.

Sierpień.

275. **Dwa tysiące oficerów w stanie nieczynnym weźmie udział w ćwiczeniach letnich.** Rozkazem ministra wojny z 2 lipca zezwolono na wzięcie udziału w letnich ćwiczeniach 2000 oficerom w stanie nieczynnym. Oficerowie na własne żądanie biorą udział w ćwiczeniach przez okres 14 dni, przyczem będą za czas ten otrzymywali pobory oficerów służących czynnie.

276. **Guerrini D. — Wizje pokoju i rzeczywistość wojny u Józefa Garibaldiego.** Cytaty z pism Garibaldiego.

277. **Zwiady piesze w terenie górzystym.**

278. **Porównanie kilku metod obserwacji ognia.** Z porównania sposobu obserwacj lotniczej, na ziemnej i fonotelemetrycznej. wynika iż rozsyp przy obserwacji lotniczej jest szerszy w stosunku do swej głębokości, przy naziemnej jest głębszy niż przy normalnej szerokości, a przy fonotelemetrycznej o wiele większy, rzadszy i mniej dokładny, niż w obu poprzednich wypadkach.

279. **W jaki sposób porozumiewają się oddziały z płatowcami.** Sposoby sygnalizacji z płatowca i z ziemi.

280. **Deambrosis D. — Notatki z geografji wojskowej Włoch—Wybrzeże morza Tyrreńskiego.** Charakterystyka ośrodków przemysłowych i podstaw morskich dookoła morza Tyrreńskiego.

281. **Raudino S.—Bohaterka sardyńska z XIV wieku. Eleonora sędzina z Arborei.**

282 **Syrja pod względem fizycznym, politycznym i wojskowym.**

283. **Pianegiani R. — Wyposażenie piechura.** Autor zestawia całe wyposażenie piechura w broń, amunicję, mundur i przybory, w poszczególnych państwach Europy (bez Polski), podkreślając specjalnie celowe ulep-

szenia w ubiorze w niektórych wojskach i różnice w wyposażeniu różnych specjalistów piechoty, spowodowane ciężarem sprzętu.

284. **Notatki z kartografji. Mapy geograficzne, topograficzne i specjalne.** Zasadnicze pojęcia o rzutach, zdjęciach, pomiarach podstawy i t. d.

285 **Wwóz dla celów wojskowych.** Autor wykazuje, że jedna trzecia część materjałów na ubiór żołnierza pochodzi z zagranicy, podczas gdy jego pościel robiona jest wyłącznie w kraju.

Wrzesień.

286. **Główne zasady taktyczne** Autor przedstawia zasady użycia wszystkich broni, wedle jakich będą one używane w manewrach letnich w Umbrji, przedewszystkiem łączność piechoty z artylerją i ukrycie działań przed obserwacją lotniczą; podkreśla znaczenie różnorakich środków łączności Kawalerja i cykliści użyci zostaną do rozpoznania wejścia w styczność, wykorzystania powodzenia; jako odwód taktyczny użyci być mogą tylko w wielkich jednostkach i na dużych frontach Czołgi stosować będą swe działania do piechoty, do której zostaną przydzielone. Saperzy użyci zostaną do zadań technicznych a nie do walki i będą zależni od dowódcy dywizji.

287. **Budowa małego mostu prowizorycznego.**

288. **Uwagi o służbach bataljonu piechoty w walce.** Schematy służby zdrowia, od opatrunku indywidualnego do punktu opatrunkowego, zaopatrzenia w żywność i amunicję.

289. **Łączność z lotnictwem.** Sposoby łączności podane w VIII zeszycie (patrz powyżej, not. 279) w zastosowaniu w konkretnych wypadkach.

290 **Pomiary celu.**

291. **Deambrosis D.—Notatki z geografji wojskowej Włoch. Wybrzeża grecko-libijskie.**

292. **Paolini A. — Elementy dobrego ćwiczenia fizycznego.**

293. **Wwóz dla celów wojskowych** Celem wyżywienia żołnierza włoskiego, wwozi się do Włoch chleba za 90 miljonów lirów, mięsa za 95 miljonów, jarzyn i mąki za 20 miljonów, cukru i kawy za 12, drzewa opałowego za około 2 miljony—reszta pochodzi z zasobów kraju. Celem wyżywienia koni 2/3 owsa i nieznaczną część siana sprowadzają Włochy z zagranicy.

294. **Bascvi C. — Jak się robi i jak się utrzymuje w aktualności mapę topograficzną.**

* * *

Alere Flammam. Turyn 1926. Lipiec—sierpień.

295. **Doccaccia E., płk. — Zaskoczenie, przewidywania i podstępy wojenne.** Zaskoczenie, będące niespodzianem zjawieniem się jakiejś nieprzewidzianej komplikacji w położeniu, jest głównym czynnikiem powodzenia lub niepowodzenia, zależnie od tego, czy narzucamy je nieprzyjacielowi, czy też zostało ono nam narzucone. Z tego punktu widzenia autor rozpatruje zaskoczenie, rozróżniając zaskoczenie obmyślone i przypadkowe, psychologiczne i fizyczne.

296 **Pellegrini G., płk. — Studjum obsady pozycji dla obrony, w terenie otwartym, przez dywizję drugiej linji, zmieniającą inną jednostkę w czasie walki.**

297. **Rosmini A., ppłk., — Działania w górach.**

Rivista di Artiglieria e Genio. Rzym 1926.

Sierpień.

298. **Bruno G. mjr., Gabanzino F., por.—Balistyczna gęstość powietrza.**

299. **Dallari P., płk.— Charakterystyka użycia artylerji.** Autor, po dłuższym wywodzie, ujmuje charakterystyczne właściwości artylerji w 21 punktów, z których najważniejsze są: stosunek piechoty i artylerji, wedle autora wyrażający się w ilości 15 dział na 1 bataljon, stosunek do terenu, wynoszący 100 dział na 1 km, w czem $^1/_2$ do $^1/_3$ dział lekkich, reszta ciężkich, wreszcie 312 dział lekkich i ciężkich na każdą dywizję w natarciu, nie licząc miotaczy min.

300. **Pavesi U., inż.—Problem techniczny czołgów.** Wynalazca ciągnika Pavesi zabiera głos w sprawie tego, jaki typ czołga jest najodpowiedniejszy i udowadnia, że jego ciągnik odpowiada wszelkim wymaganiom technicznym.

301. **Stabarin A., inż., ppłk. — Koleje na terytorjach azjatyckich dawnego państwa tureckiego.**

302. **G. S.— Rozwój map morskich.**

BELGJA.

Bulletin Belge de Sciences Militaires. Bruksela 1926.

Lipiec.

303. **Działania wojska belgijskiego podczas wojny 1914 — 1918. (VIII, IX). (c. d.).**

304. **Hellebault, gen.-por.—Współpraca przy ustalaniu doktryny taktycznej.** Autor zaznacza, że oczekiwana oddawna „Tymczasowa instrukcja taktycznego użycia wielkich jednostek" zawiodła pokładane w niej nadzieje. Spodziewano się znaleźć w niej nowe doktryny, pozwalające na opracowanie nowych przepisów, a tymczasem w 8 lat po zakończeniu wojny nasuwają się rozmaite wątpliwości, odnoszące się do zasadniczych wytycznych dyktryny, mianowicie do: roli straży przedniej; wsparcia straży przedniej przez artylerję podczas marszu zbliżania; przygotowań poprzedzających bitwę zaczepną; organizacji dowództwa artylerji dywizyjnej; planów i systemów strzelania; ustalenia walki czat. Rozpatrzenie poszczególnych na pierwszy rzut oka sprzecznych opinij wykazuje, że przeważnie walczy się raczej o słowa niż o treść; byłoby wskazane porozumienie się, aby zamiast bezustannego wprowadzania do słownictwa wojskowego nowych wyrazów, zajęto się raczej ostatecznem rozwiązaniem wywołujących dyskusje zagadnień.

305. **Van Egroo, mjr. S. G. — Bitwa pod Mons. (IX).** Artykuł napisany w związku z ogłoszoną w r. 1925 w języku angielskim „Historją wielkiej wojny, opracowaną na podstawie dokumentów urzędowych pod kierownictwem sekcji historycznej Komitetu Obrony Państwa", omawiające m. i. operacje wojenne we Francji i Belgji w r. 1914: bitwę pod Mons, odwrót na Sekwanę, działania nad Marną i Aisne'a — od sierpnia do października 1914 r.

Autora najbardziej interesuje opis bitwy pod Mons, z którego pragnie wyciągnąć parę wskazówek. Przedewszystkiem autor zwraca uwagę na zamiłowanie Anglików do porównywań, w pracach nawet urzędowych, wypadków ostatniej wojny, z przykładami z lat odległych. W ce-

lu lepszego zorjentowania czytelnika podany jest wyczerpująco angielski „skład bojowy" w r. 1914 oraz organizacja dywizyj angielskich w tym okresie. Autor rozbija pracę na szereg rozdziałów, mianowicie:

1. przybycie Anglików do Francji; tu następuje opis czynności oddziałów angielskich pomiędzy 12 a 20 sierpnia oraz położenia sił francuskich na północy.

2. Posuwanie się naprzód Anglików. Tu autor zaznacza ujęcie inicjatywy przez Niemców. Dalej następuję opis działań w dniach 21 i 22 sierpnia oraz przebieg pierwszego wejścia w styczność z nieprzyjacielem.

3. Posuwanie się naprzód I-go i II-go korpusów angielskich. Kierunek posuwania się 1-ej dywizji, działalność 2-ej dywizji, posuwania się 3-ej i 5-ejdywizji II korpusu. Autor zaznacza, że obydwa korpusy wypełniają w przybliżeniu zadania nakreślone im w rozkazie Wielkiej Kwatery Głównej.

4. Położenie z nastaniem nocy. Niezdecydowanie Niemców wynika z tego powodu, że Niemcy, pomimo swej przewagi lotniczej, byli bardziej jeszcze niż Anglicy pogrążeni w nieświadomości co do położenia przeciwnika.

5. Ranek 23 sierpnia. Stanowiska zajmowane przez poszczególne formacje angielskie. Spotkanie z przeciwnikiem. Przebieg walki (c. d n)

306. **Barthélémi, mjr. S. G. — Zagadnienie ubezpieczenia. (IX). (c. d.).** W epoce Napoleona system prowadzenia działań powoduje konieczność ruchów wykonywanych na wielkich przestrzeniach i wymagających czasu. Tu rodzą się zadania: a) rozpoznanie, b) powstrzymanie nieprzyjaciela, c) zapewnienie siłom głównym czasu i przestrzeni do manewru. Tak pojęte ubezpieczenie pozwala wodzowi rozstrzygnąć zagadnienie zjednoczenia rozdzielonych kolumn.

Następują przykłady z epoki napoleońskiej.

Kampanja r. 1796, podczas której Napoleon, strategicznie słabszy, chce przewyższać wroga w momencie rozpoczęcia bitwy. W tym celu operuje on na linjach wewnętrznych. Oddzielenie Sardyńczyków od Austrjaków, Carcara, Dêgo„ Montbarcaro, i San Benedetto; manewr pod Montenotte, kampanja r. 1814 i manewr r. 1815: Charleroi, Quatre Bras, Ligny, Waterloo.

307. **de Cae, mjr. S. G. — Rozważania o czatach. (dok.).** Czaty wystawiane przez odziały będące w ruchu poza bezpośrednią stycznością ze znacznemi siłami nieprzyjacielskiemi ze wszystkiemi właściwościami, odpowiadającemu stopniowi oddalenia przeciwnika. Jest tu podana zasada tworzenia czat, przewidziana przez regulamin w przytoczonym wypadku

Czaty wystawiane przez oddziały nacierające, będące w bezpośredniej styczności ze znacznemi siłami nieprzyjacielskiemi.

Czaty kryjące pozycje obronne.

Czaty wystawiane podczas przerwy w walce, zwłaszcza podczas nocy.

Czaty wystawiane przy zetknięciu się bezpośredniem ze znacznemi siłami przeciwnika, podczas pościgu lub odwrotu, będących wynikiem walki.

Organizacja francuska i niemiecka oraz ich cechy właściwe.

„Oddziały lekkie" na czatach.

Wnioski.

308. **Massaux A., kpt.—Lot żaglowy.** Autor rozpatruje szczegółowo to zagadnienie, które wywołuje tyle zainteresowania na Zachodzie, a zwłasz- w Niemczech, gdzie w tej dziedzinie osiągnięto już tak duże wyniki.

Przedstawia na czem lot ten polega, omawia warunki terenowe i atmosferyczne, wznoszenie się aparatu i warunki niezbędne do utrzymania się w powietrzu. Historyczny rzut oka. Inicjatywa Niemców w tej dziedzinie, wywołana postanowieniami traktatu wersalskiego, wzbraniającego Niemcom rozwijania lotnictwa. Pierwsze loty Francuzów, ich wyniki. Użyteczność lotu żaglowego. Powstanie koncepcji tworzenia typu ekonomicznego aparatu lotniczego. Ułatwienie dokonywania doświadczeń naukowych. Możność sprawdzenia zdolności pilota i ustalenia możliwości ewentualnego doskonalenia. Lot żaglowy pozwala wreszcie na wyszkolenie w opanowaniu prądów atmosferycznych. Wyniki zawodów lotniczych w Vauville.

Sierpień.

309. **Merzbach, płk. S. G. i Herbiet, kpt. S, G. — Prawda o obronie Namur w r. 1914.** Jest to odpowiedź na artykuł J. Fleurier, pod tytułem „Bankructwo fortyfikacji stałej podczas wielkiej wojny“, drukowany w Revue Militaire Suisse od października 1923 r. do lipca 1 925. Autorzy rozpoczynają swą pracę podaniem stanu liczebnego garnizonów Liège i Namur oraz opisu pierwszych działań pod Liège, rozpoczętych w dniu 5 sierpnia. Omawiając obronę Namur, autorzy podają siły niemieckie, pozostające pod rozkazami gen. von Gallwitza, wynoszące 90 tysięcy ludzi z 402 działami. Armja ta zmusiła gen.-por. Michel, broniącego Namur, do odwrotu i połączenia się z Francuzami. Po ustąpieniu sił głównych rola oporu przypadła fortom: Andoy, Malonne, Saint Heribert, Emines, Dave, Suardee.

Zbadanie tajnego raportu niemieckiego, opracowanego w r. 1914. Jak twierdza Namur była broniona? Czy twierdza Namur mogła być broniona lepiej? Czy Namur odegrało swą rolę?

310. **Paquot, mjr. S. G.— Artylerja piechoty. (c. d.).**

IV. Pożądany sprzęt i organizacja. Zdaniem autora, żadne z używanych obecnie w piechocie narzędzi towarzyszących nie daje zupełnego zadowolenia, gdyż są one zanadto ciężkie, zbyt łatwo podlegają uszkodzeniom, wreszcie pociskom ich brak siły lub celności. We wszystkich państwach usiłowania są skierowane w celu wynalezienia odpowiednich narzędzi.

Niemcy, niezadowoleni z posiadanej broni, jednomyślnie domagają się działka piechoty do walki przeciwczołgowej, któreby posiadało następujące cechy: wielką skuteczność ognia płaskiego przeciwko ludziom i czołgom, wielką ruchliwość i małą widoczność, dokładność strzału, szybkość ognia i wreszcie możność ognia pośredniego. Tu autor omawia działko 37 mm Schneider-Creusot oraz armatkę szybkostrzelną Vickersa

We Francji mjr. Raoult uważa, że należy pozostawić artylerji rolę towarzyszenia piechocie, wychodząc z założenia, że nie można liczyć na broń towarzyszącą, której transport i zaopatrzenie będą zawsze trudne, czasami nawet niemożliwe. Należy przeto szukać rozwiązania w doskonaleniu środków łączności pomiędzy artylerją i piechotą — szybkich i pewnych.

W Stanach Zjednoczonych A. P. regulamin walki piechoty (1921), uważając działo 37 mm za najskuteczniejszą broń piechoty, zwłaszcza w walce przeciwczołgowej, przewiduje jednakowoż czasowe oddanie bateryj piechoty i broni towarzyszącej do dyspozycji dowódców pułków i bataljonów. Amerykanie wy-

tworzyli dotychczas następujące typy: moździerz 75 mm wz. 1920 r., działo o kalibrze 76 mm, mające zastąpić moździerz Stokesa i działko 37 mm, pozatem — działko piechoty 45 mm.

W Wielkiej Brytanji moździerz Stokesa został zastąpiony przez haubicę 52 mm, jako broń towarzyszącą piechocie oraz przeciwczołgową. Pracują nad wytworzeniem działa piechoty, odpowiadającego nowym wymaganiom walki, wynikającym z rozwoju chemji oraz udoskonaleń czołgów.

We Włoszech zagadnienie artylerji towarzyszącej, jest traktowane bardzo poważnie i już w najbliższym czasie zapowiedziano pojawienie się nowego typu działa piechoty.

W Hiszpanji również, wskutek wagi przywiązywanej do tego zagadnienia, zbudowano specjalne działo tego typu.

311. **Bergé, kpt. S. G, — Użycie lotnictwa korpusu.** Na wstępie autor stwierdza, że lotnictwo podporządkowane jest tym samym zasadom prowadzenia wojny co i inne bronie.

Charakterystyka i wydajność lotnictwa korpusu. Lotnictwo jest bronią kruchą, delikatną i złożoną. Środki lotnicze, któremi powinien rozporządzać korpus. Łączność naziemna. Łączność pomiędzy płatowcem a ziemią. Stanowisko dowódcy lotnictwa korpusu Użycie lotnictwa korpusu podczas natarcia: w natarciu na nieprzyjaciela zajmującego pozycję, w natarciu na nieprzyjaciela będącego w ruchu. Użycie lotnictwa korpusu podczas odwrotu lub manewru odwrotowego.

Artykuł kończy tablica, przedstawiająca właściwości i cechy charakterystyczne poszczególnych typów płatowców.

312. **Menzel E., kpt.—Próżnia pola bitwy.** Jest to określenie nowego oblicza pola bitwy, wywołanego z jednej strony okropnemi skutkami ognia artylerji i piechoty, z drugiej zaś koniecznością zabezpieczenia się przed temi skutkami, jak np. krycie się poza wyniosłościami terenu lub pod ziemią, maskowanie się i t. d. Wobec nasuwającej się konieczności wykrywania przeciwnika, zastosowano fotografję lotniczą. Autor podaje świetne wyniki osiągnięte dzięki fotografji lotniczej w wykrywaniu przeciwnika, określaniu jego pozycyj i t. d. Tu autor podaje różnice pomiędzy tak zwaną kliszą ukośną i jej właściwościami a kliszą prostopadłą i jej nadzwyczajną wnikliwością. We współczesnej walce odbitki zdjęć lotniczych są rozdawane oddziałom walczącym. Ze zdjęć tych robione są również szkice i wykresy. Fotografja lotnicza posiada także ogromne znaczenie przy sprawdzaniu map.

313. **Smedts, mjr.—Metoda strzelania przy pomocy obserwacji ściśle jednobocznej.**

314. **Wilmet, kpt. — Ogień karabinów maszynowych. Tablice poprawek w związku z warunkami atmosferycznemi.**

Wrzesień.

315. **Jacoby, mjr. — Wyszkolenie taktyczne żołnierza, a w szczególności kompanji karabinów maszynowych. Przygotowanie wojskowe. Pedagogika i metodologja.** Metoda wyszkolenia, zalecana przez autora, ma na celu wyciągnięcie największych korzyści z położenia wytworzonego w wojsku belgijskiem wskutek skrócenia czasu służby wojskowej. Zdaniem autora, wychowanie „moralne" powinno być zakończone przed przybyciem rekruta do koszar. Autor omawia specjalizację zawodową w kompanji kara-

binów maszynowych oraz ilustruje schematami i rozpatruje szczegółowo czynniki składowe kompanji a także metody szkolenia. Postawienie tej sprawy w Niemczech, we Francji i Belgji.

Dalej autor podaje główne wytyczne, jakie stawia wyszkoleniu żołnierza. Wyszkolenie powinno ustawicznie wywoływać i stale podtrzymywać działalność i pracę indywidualną żołnierza. Aby to osiągnąć, należy go zainteresować; w tym celu należy umiejętnie stopniować wykładane przedmioty. Wykład powinien oddziaływać na zmysły i wyobraźnię przez jak najdalej idące stosowanie metod poglądowych; wiadomości należy uzgadniać i kojarzyć; należy stosować metodę częstego powtarzania. Należy również wykorzystywać praktycznie wykładane wiadomości. Wreszcie trzeba dbać o zdrowie fizyczne szkolonych.

Pytania powinny być zadawane odpowiednio, być urozmaicane, aby umysł i wyobraźnia były stale w ruchu. Pytania nie powinny być ani zbyt trudne ani zbyt łatwe. Powinno się unikać pytań, wymagających tylko odpowiedzi: tak lub nie. Pytania powinny być jasne, poprawne, proste, ścisłe, krótkie, powinny być stawiane głosem donośnym, wyraźnym. Nie należy pytać jedynie tych, którzy umieją lepiej, i gnębić tych, którzy się nie odrazu zdobywają na odpowiedź. Należy unikać podpowiadań odpowiedzi, gdyż jedyną wartość przedstawiają odpowiedzi indywidualne.

Autor domaga się dalej podniesienia poziomu urządzeń szkolnych, podając jak pojmuje idealną salę wykładową.

316. **Thomas J., ppłk. S. G.—Artylerja piechoty za Napoleona I.** Jest to sprostowanie utartej tradycji, według której Napoleon zniósł pułkowe „kompanje kanonjerów", wprowadzone przez rewolucję. Do roku 1809 wojsko francuskie nie posiadało artylerji piechoty, podczas gdy istniała ona w wojsku pruskiem i w wojsku austrjackiem. Dopiero dekretem z dn. 9 czerwca 1809 r. Napoleon, dzięki zwycięstwu pod Eckmühl, oraz zdobyciu w Wiedniu znacznej ilości dział, mógł utworzyć artylerję piechoty.

317. **Paquot, mjr. S. G. — Kilka nauk bitwy pod Liège.** Artykuł o bitwie pod Liège, ogłoszony w zeszycie kwietniowym (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 9—10, biblj., not. 873), wywołał odzew dowódcy międzypola Evegnée — Fleron, który przesłał autorowi szereg uwag, dotyczących składu i stanu oddziałów, biorących udział w walce.

SZWAJCARJA.

Allgemeine Schweizerische Militärzeitung. Bazyleja 1926.

Nr. 7.

318. **Weiss O., kpt. — W sprawie reformy przysposobienia wojskowego. (VIII).** Po ogólnych rozważaniach o celu i zadaniach przysposobienia wojskowego, autor podaje cały szereg tez w sprawie reformy tego przysposobienia w Szwajcarji oraz występuje ze szczegółowemi projektami co do jego nowej organizacji i zakresu działania.

319. **Amy A., kpt. — Awanse w wojsku.** Autor zaleca unormowanie sprawy wniosków na awanse, zarówno szeregowych jak i oficerów szwajcarskich.

Nr. 8.

320. **Pfenninger H. F., mjr. — Reforma wojskowego prawa karnego w Szwajcarji.** Rozważanie z wojskowego, prawnego i politycznego punktu widzenia nowego projektu prawa karnego, który ma wejść w życie w wojsku szwajcarskiem w 1928 r.

321. **Hegetschweiler, mjr. — Zagadnienie wyszkolenia oficerów sztabowych.** Najlepszym sposobem zapoznania szwajcarskich oficerów sztabowych z działaniami broni połączonych byłoby odkomenderowywanie ich do szkół rekruta innych rodzajów broni. Tam, pod kierownictwem komendanta szkoły, badaliby oni metody walki tej nieznanej im broni, np. oficerowi sztabowi piechoty — użycie artylerji i naodwrót. Odkomenderowania te dopomogłyby do nawiązania ściślejszej łączności między poszczególnemi rodzajami wojska.

Nr. 9.

322. **Redakcja — Umysłowa praca w naszem wojsku.** Redakcja utyskuje, ze w wojsku szwajcarskiem brak czasu na działalność naukową; dowódcy jednostek są pogrążeni w pracy kancelaryjnej. Przygotowanie narodu do wojny nie odznacza się jednolitością i cierpi na brak teoretycznych podstaw. Wielu zasadniczych regulaminów dotychczas brak. To też należy jak najśpieszniej przystąpić do ich wydania. Pożądane byłoby, aby wszystkie komórki pracy naukowej w wojsku szwajcarskiem prowadziły gruntowne badanie różnych dziedzin sztuki wojennej, zarówno jak i poszczególni dowódcy jednostek, których należy możliwie zwolnić od pracy kancelaryjnej.

323. **Knapp P., płk.—Myśli w sprawie artykułu płk. Diesbacha.** Komentowanie i rozwijanie poglądów płk. Diesbacha co do zasad szwajcarskiej strategji obronnej. Zdaniem autora, działania obronne oddziałów szwajcarskich powinny, w razie wojny, odznaczać się aktywnością. W obronie tej duże znaczenie będą odgrywały lotne oddziały samochodowe i artylerje górska; konieczny więc jest jej rozwój i przezbrojenie.

324. **Pfenninger E., por. — Użycie w walce oficerów kompanij karabinów maszynowych.** Omówienie zadań bojowych tych oficerów.

325. **Huber F., por. — Materjał i sprzęt naszych kompanij telegraficznych i jego użycie.** Autor szczegółowo omawia użycie i wyposażenie materjałowe szwajcarskich kompanij telegraficznych.

* * *

Revue Militaire Suisse. Lozanna 1926.

Lipiec.

326. **Lecomte H., płk. — Organizacja naczelnych władz w wojsku szwajcarskiem.** Omówienie i krytyka obowiązującej organizacji wyższych władz wojskowych w Szwajcarji. Organizacja ta w czasie pokoju jest następująca: naczelne kierownictwo wojskiem sprawuje Rada Związkowa przy pomocy Departamentu Wojskowego, w którego skład wchodzi Sztab Generalny. Istnieje Komitet Obrony Narodowej. W przewidywaniu wybuchu wojny Rada Związkowa powołuje naczelnego wodza. Generał, pełniący te obowiązki, rozporządza wedle swego uznania siłami i środkami kraju. Zdaniem

autora, organizacja wojenna tamtejszych wojskowych władz naczelnych nie wymaga rewizji, natomiast pokojowa powinna być zmieniona. Zmiana ta miałaby na celu umożliwienie naczelnemu wodzowi przygotowania się do działań wojennych i zbadania planów operacyjnych.

327. **Merzbach K., płk. wojska belg. — Prawda o obronie Namuru w 1914. (VIII, XI).** Krytyka niektórych ustępów artykułu Fleuriera p. t. „Bankructwo fortyfikacji stałej podczas wielkiej wojny", mianowicie dotyczących obrony Namuru. Autor podkreśla, że twierdza ta całkowicie spełniła swą rolę.

328. **Höhn, kapral — Pluton piechoty.** Tłumaczenie artykułu zamieszczonego w Nr. 5/26 Allgemeine Schweizerische Militär. zeitung (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 9—10, biblj., not. 897).

Sierpień.

329. **Anderegg, mjr. — W sprawie racjonalnego użycia artylerji.** Dyskusja z płk. Buchi o użyciu artylerji i c. k. m. na polu walki. Zdaniem autora, do bezpośredniego wspierania piechoty nadają się lepiej c. k. m, zaś do ogólnego działania — działa. W obronie największe znaczenie odgrywają ciężkie karabiny maszynowe, w natarciu główna rola przypada artylerji. We wszystkich rodzajach i fazach walki konieczne jest racjonalne użycie dział i c. k. m., oparte na współpracy tych środków ogniowych. Na polu walki można centralizować lub decentralizować artylerję. W Szwajcarji, ze względu na małą ilość artylerji, pożądana jest jej centralizacja w boju.

330. **Naef E. por, — Zagadnienie na czasie. Lotnictwo myśliwskie.** Omówienie dyskusji parlamentu francuskiego w sprawie lotnictwa myśliwskiego.

Wrzesień.

331. **Lecomte H., płk.—Użycie oddziałów saperskich w wojsku szwajcarskiem.** Autor porównywa organizację saperów we Francji i Szwajcarji i dochodzi do wniosku, że w wojsku szwajcarskiem:

1) brak doktryny użycia saperów;

2) ilość oddziałów i służb saperskich jest całkowicie niewystarczająca. To też zdaniem autora trzeba wydatnio ją zwiększyć.

332. **Vittoz F., ppłk. — Służba wywiadowcza artylerji.** Gruntowne omówienie organizacji, zadań i wyposażenie szwajcarskiej służby wywiadowczej artylerji.

* * *

Schweizerische Monatschrift für Offiziere aller Waffen. Bazyleja 1926.

Lipiec.

333. **Birchner E., ppłk. — Kryzys w bitwie nad Marną. (VIII, IX). (d. c.).**

334. **Werkmann K., kpt. — Wojna pospolitego ruszenia.** Dalszy ciąg. rozważań o użyciu i uzbrojeniu austrjackiego pospolitego ruszenia.

335. **Wishaupt E., kpt. — Kryzys 7 armji po bitwie pod m. Okna. (VII, XI).** Powody klęski 7 austrjackiej armji po bitwie pod m. Okna d. 10. VI. 1916. (c. d. n.).

Sierpień.

336. **Boelcke Z., ppłk. — O niemieckim Sztabie Generalnym.** Wyszkolenie i przebieg służby niemieckich oficerów S. G., zarówno podczas pokoju jak i w czasie wojny.

RUMUNJA

România Militara. Bukareszt 1926.

Lipiec — sierpień.

337. **Paltineanu A., płk. — Słuszność organizacji naszych bateryj polowych po 4 działa.** Obok przeważającego zdania, że najodpowiedniejszą ilością dział dla bateryj polowych jest cztery, istnieją też odmienne zapatrywania, wobec czego autor uzasadnia słuszność dotychczasowej organizacji czterodziałowej, za którą przemawiają względy nowoczesnej taktyki, forma przyszłej wojny, sposób używania artylerji w związku z innemi rodzajami broni, posiadany sprzęt artyleryjski, prawdopodobne objekty, potrzebna koniecznie potęga ognia baterji, łatwość kierowania i maskowania, łatwość kombinowania różnych rodzajów ognia, łatwość zaopatrywania w amunicję, stopień wyszkolenia oficerów i podoficerów itd.

Czynniki te rozpatruje autor w następujący sposób: ewentualna przyszła wojna będzie prawdopodobnie ruchowa, nie wyłączając obrony na pewnych odcinkach, wobec czego cele będą różnorodne, liczne i krótkotrwałe, do których zwalczania potrzebna jest duża ilość bateryj, bardzo ruchliwych — mogących manewrować ogniem szybko dokładnie. Do tego będzie się bardziej nadawał dywizjon o 3 baterjach po 4 działa, niż dywizjon o 2 baterjach po 6 dział i łatwiejszy będzie do kierowania niż dywizjon o 3 baterjach po 6 dział.

Baterja o 3 działach miałaby tę samą ruchliwość, co baterja o 4 działach, ale za małą siłę ogniową. Będzie jednak miała możność zastosowania czasowego w razie uszkodzenia lub straty jednego działa w baterji.

Walka na terenie równym będzie obejmowała obszerne fronty, co również przemawia za baterją o 4 działach, łatwą do przerzucania z miejsca na miejsce a przytem mającą dostateczną siłę ogniową.

338. **Rizeanu, płk. — Wejście w styczność i ropoczęcie walki.** Już przed wojną światową rozróżniano wejście w styczność i rozpoczęcie walki, ale różnice między temi dwoma działaniami uwypukliły się szczególnie po wojnie. Występują one tak w zamierzeniach, jak w taktyce walki i używanych środkach.

W dążeniu do wejścia w styczności stara się straż przednia osiągnąć tylko pierwszą linję ognia nieprzyjacielskiego na całej jej rozciągłości bez różnicy, natomiast przy rozpoczęciu walki stara się dowództwo dywizji przełamać tę linję i działać na ograniczonej jej części w najbardziej dla siebie korzystnem miejscu.

Wejście w styczność przeprowadzają straże przednie przedewszystkiem kawalerji, która następnie oddaje dalszą pracę piechocie. Rozpoczęcie walki przeprowadzają wielkie jednostki strategiczne (dywizja lub korpus) zapomocą znacznej części swojej piechoty i większej części artylerji.

339. **Georgescu S., płk. — Propozycje reorganizacji powiatowych ko-**

mend uzupełnień w związku z przygotowaniem wojska do wojny. Autor krytykuje obecną organizację powiatowych komend uzupełnień w Rumunji, twierdząc, że pomimo bardzo odpowiedzialnych zadań mają bardzo szczupłe ramy personelu i obsadzane są z zasady przez oficerów uważanych za nienadających się do służby w linji lub w sztabie.

Zadanie swoje mogłyby komendy spełniać, zdaniem autora, gdyby były zorganizowane w 6 oddziałów o następującym składzie:

oddział I, obejmujący wychowanie fizyczne i jego propagandę oraz przysposobienie wojskowe;

oddział II—mobilizację, kontrolę szeregowych rezerwy i pospolitego ruszenia, kontrolę oficerów rezerwowych, mobilizację przemysłu;

oddział III—pobór właściwy, ściganie uchylających się od służby wojskowej;

oddział VI — rekwizycję, statystykę bogactw krajowych, środki komunikacyjne;

oddział V — renty inwalidów, wdów po wojskowych, sierot wojennych;

oddział VI — rachunkowość, aprowizacja i t. d.

340. **Rosca E., kmdr. — Działania pod Dardanelami i lądowanie na półwyspie Galipoli.**

341. **Idieru A., mjr. — Refleksje nad konferencją przygotowawczą do rozbrojenia.**

342. **Leovcanu E., ppłk. — Braki w wyszkoleniu oficerów.** Oficerowie wychowują się prawie wyłącznie w dziedzinie ściśle wojskowej, a nie jest brana pod uwagę potrzeba wychowania ich na dobrych nauczycieli, administratorów, sędziów, obywateli i członków życia towarzyskiego, które to właściwości są konieczne dla oficera zawodowego, a których brak czyni z oficera po przejściu do życia cywilnego balast społeczeństwa.

343. **Ciocanescu A., kpt. — O zwierzchności i karności.**

344. **Manole A., kpt. — Propozycja co do oficerów rezerwowych.** Ze względu na to, że wielka ilość oficerów rezerwowych z wielu względów nie miała sposobności zapoznania się z nowoczesną sztuką wojenną, czego nie mogą im dać w całości odbywane przez nich ćwiczenia, autor proponuje wydawanie specjalnie dla oficerów rezerwowych czasopisma wojskowego oraz opracowanie pewnego rodzaju vademecum.

Wrzesień.

345. **Filip I., płk.—Sporty i przysposobienie wojskowe.** Najniższą kokomórką organiczną przysposobienia wojskowego byłaby, według projektu autora, gmina, w której opiekę nad przysposobieniem wojskowem objąłby komitet złożony z proboszcza, nauczyciela i naczelnika gminy. Gmina dostarczałaby terenu do ćwiczeń i sprzętu sportowego, a władze gminne w porozumieniu z wojskowemi otrzymywałyby potrzebny sprzęt wojskowy.

Instruktorami byliby miejscowi oficerowie i podoficerowie rezerwowi, a kierownictwo ćwiczeń spoczywałoby w rękach oficera lub podoficera odkomenderowanego z najbliższego garnizonu; instruktorzy otrzymywaliby wynagrodzenie (50 lei za każdy dzień ćwiczeń), a nadto specjalne odznaczenia (te ostatnie otrzymywaliby również i uczniowie wyróżniający się w przysposobieniu wojskowem).

Te związki gminne podlegałyby odpowiednim powiatowym komendom.

uzupełnień, a wyższym organem administrującym byłby Urząd Wychowania Fizycznego, założony w czerwcu 1925 r., który jednak do tychczas nie rozwinął znaczniejszej działalności.

Dobre wyniki przysposobienia wojskowego dałyby następnie możliwość skrócenia czasu służby wojskowej, coby ulżyło skarbowi państwa przy jednoczesnem zapewnieniu wyszkolenia rezerw.

Na końcu artykułu podane jest zestawienie kosztów związanych z uruchomieniem takiej organizacji.

346. **Jonascu N., ppłk. — Propozycja zmiany obecnej ustawy poborowej.**

347. **Racovita M., ppłk. — Nieco o współpracy samochodów pancernych i karabinów maszynowych z kawalerją.** Stwierdzając, że samochody pancerne i broń maszynowa na samochodach będą nieodzowną częścią składową wielkich jednostek kawalerji, wysuwa autor następujące zasady użycia ich:

1) muszą być bezwzględnie ubezpieczone.

2) Powinny działać o ile możności z zaskoczeniem.

3) Po wykonaniu zadania powinny szybko wycofać się do zgóry przygotowanego ukrycia,

4) Marsz powinny odbywać drogą dobrą i ubezpieczoną, chociażby dłuższą.

5) Taktycznie powinny występować w oddziale ani większym ani mniejszym niż pluton.

6) Zasadniczo nie należy używać ich oddzielnie lub zbyt daleko od ich osłony.

7) Powinny posuwać się skokami.

8) Powinny unikać marszu w nocy, a marsz zbliżania odbywać o świcie.

9) Broni samoczynnej na samochodach należy używać jako ruchomego odwodu ogniowego, a nie zastępować nią samochodów pancernych.

AUSTRJA.

Militärwissenschaftliche und Technische Mitteilungen. Wiedeń 1926.

Lipiec — sierpień.

348. **Burger R., rtm. — Maskowanie płatowców.** Zwiększenie liczby dział przeciwlotniczych oraz karabinów maszynowych na płatowcach, zmusza do starannego maskowania płatowców od obserwacji zarówno z ziemi jak i z powietrza.

Doskonałe wyniki mógłby dać sposób zrobienia płatowca przeźroczystym przez zastosowanie skrzydeł z materjału przeźroczystego — lecz trudności różnego rodzaju powodują, że stosujemy raczej malowanie skrzydeł. Ażeby płatowiec znajdujący się na ziemi nie był widoczny z powietrza, malujemy górną jego powierzchnię na kolor przystosowany do terenu. Dobre wyniki dać może wymalowanie w plamy lub pasy, które niejako doprowadzają do rozrywania kształtów (system stosowany w Ameryce i w Anglji przy użyciu dwóch tylko barw). Płatowiec będący w locie z trudem może być tylko zauważony przez inny płatowiec, lecący wyżej, gdyż nie odbija się na tle ziemi i nie posiada cienia; natomiast może być zauważony stosunkowo łatwo z ziemi lub z płatowca lecącego niżej; malujemy więc dolną powierzchnię jego skrzydeł na kolor nieba.

Używanie zasłon dymnych nie daje rezultatów wobec szybkości pła-

towca i ograniczonego działania dymów; doskonałe natomiast wyniki odda zbudowanie bezszumnych silników, słuch bowiem wcześniej i prędzej wykrywa lecący płatowiec niż wzrok.

349. **Burstyn G., inż., — Poprzednicy karabina maszynowego.** Próby wynalezienia przyrządu wyrzucającego szybko dużą ilość pocisków były robione już w starożytności i w średniowieczu. Lecz dopiero wiek XIX uwieńczył je większem powodzeniem.

Autor opisuje działko Gatlinga, stosowane podczas wojny secesyjnej, działo rewolwerowe Hotchkisa, wreszcie francuskie 13 mm działo rewolwerowe (canon a balles), które odegrało dość poważną rolę w wojnie francusko-niemieckiej 1870/71 roku, pomimo, że nie zostało należycie wyzyskane (d. c. n.).

350 **Nowakowski A., inż.—O sposobach kwadratowania map. (dok.).**

CZECHOSŁOWACJA.

Vojenské Rozhledy. Praga 1926.

Lipiec — sierpień.

351. **Hirsch J., kpt.—Zadania bojowe i organizacja kompanji.** Rozpatrując działania kompanji w boju, zatrzymuje się autor szczególnie na plutonie i analizując dobre i złe strony plutonu o 3 drużynach, z których każda ma 1 sekcję fizyljerską a 1 grenadjerską, oraz plutonu o 5 drużynach, z których 2 są fizyljerskie a 3 grenadjerskie, autor dochodzi do wniosku, że w obu wypadkach występuje potrzeba dania drużynie osłony jej działania w postaci sekcji lekkiej broni samoczynnej, tak jak takąż osłonę ma bataljon w postaci kompanji ciężkiej broni samoczynnej, a kompanja w postaci plutonu ciężkiej broni samoczynnej, przydzielanego do niej w razie potrzeby.

352. **Bossu P., gen. — Opracowywanie planów użycia artylerji.** Autor twierdzi, że większość oficerów lekceważy doniosłość opracowywania planu strzelania artylerji i rozpatruje proces opracowywania tego planu, dzieląc go na część techniczną i taktyczną, poczem analizuje plan strzelania artylerji: a) ogólnie, b) w natarciu, c) w obronie.

353. **Krepl K., por.—Sposób szybkiego określania poprawek balistycznych i atmosferycznych oraz stosowanie ich w przenoszeniu ognia.** Ponieważ nowoczesna taktyka ognia artyleryjskiego będzie, zdaniem autora, polegała na koncentrowaniu go kolejno na coraz innych celach, konieczne jest. opanowanie sposobu szybkiego przenoszenia ognia z jednego celu na drugi. Ułatwia to znacznie system wynaleziony przez francuskiego pułkownika Benoit, który autor przytacza obszernie, posługując się odpowiedniemi tabelami. Ma to być sposób prosty, szybki i praktyczny.

354. **Sýkora O., kpt. — Kilka danych i uwag taktycznych z zakresu artylerji.** Podział rodzajów ognia artyleryjskiego na niszczący, zaporowy, burzący, do celów żywych, przeciwbateryjny oraz osłaniający własną piechotę i określenie, w jakich wypadkach każdego z nich używać. Przeciętna szybkość ognia artyleryjskiego dla poszczególnych kalibrów, zależność rodzaju ognia od zachowywania się nieprzyjaciela (czy się zbliża, czy się przygotowuje, czy nacie-

ra). Jakie rodzaje artylerji spełniają poszczególne z tych zadań.

355. **Klásek V., kpt.—Uszkodzenia cielesne i śmiertelność w wojsku czechosłowackiem za lata 1921 — 22 i 1923 — 24.**

Wrzesień.

356. **Holda J., ppłk. — Zaopatrzenie wojska w żywność podczas wojny światowej.** Szkice zaopatrzenia w żywność wojsk: francuskiego, włoskiego' belgijskiego, niemieckiego i austrjacko-węgierskiego. (c. d. n).

357. **Sousedik S., por. — Światłodźwięk.** Wychodząc z założenia, że blask ognia działowego jest prawie zawsze widoczny pomimo maskowania, a huk zawsze słyszalny, autor stwierdza, że przy pomocy tych dwóch czynników można zawsze wynaleźć stanowisko baterji nieprzyjacielskiej. Na chronometrze można odczytać czas, jakiego potrzebuje huk do odbycia drogi od działa do obserwatora, a przy pomocy współczynnika szybkości głosu otrzymuje się odległość. Biorąc tę odległość za promień koła, w którego środku jest punkt obserwacyjny, i opisując takież koło wokół drugiego punktu obserwacyjnego oddalonego przynajmniej o 1000 metrów od pierwszego, otrzyma się w ich przecięciu źródło światła i huku, czyli stanowisko działa.

* * *

Vojensko - Technické Zprávy. Praga 1926.

Lipiec — sierpień.

358. **Milhard E., inż., ppłk. — Artylerja przeciwlotnicza (IX).** Wskazując na konieczność nadzwyczajnej szybkości ognia artylerji przeciwlotniczej, niszczącego szybko lufy, proponuje autor urządzenie luf dających się szybko zamieniać.

Za konieczny autor uważa podział na działa lekkie dla dywizji piechoty i działa ciężkie dla korpusu i tyłów.

359 **Gebauer J., mjr. — Zestawienie tabel strzelniczych.**

Wrzesień.

360. **Poteszil J., mjr. — Lekki karabin maszynowy wzoru 24.** Opis nowego czechosłowackiego c. k. m.

HISZPANJA.

Memorial de Infanteria. Toledo 1926.

Lipiec.

361. **Rodriguez del Bario A., gen. dyw. — Wykłady w garnizonie barcelońskim. (IX). (c. d).**

362 **Castro J., ppłk —Piechota dywizyjna.** Charakterystyka trzypułkowego zgrupowania piechoty, powody, które wytworzyły takie zgrupowanie i korzyści stąd płynące.

363. **de la Gandara L., mjr. — Oddziały górskie w wojsku niemieckiem. (VIII).** Autor przedstawia organizację 7 bataljonów górskich, kompanji miotaczy min górskiej i dywizjonu artylerji górskiej, istniejących obecnie w wojsku Rzeszy, a opierając się na regulaminach niemieckich i danych z gier wojennych próbuje odtworzyć ordre de batai le trzypułkowej dywizji górskiej i 4-ro bataljo-

nowej brygady górskiej na wypadek wojny.

364. **Soto R., kpt. — Wskazówki do nauki geografji w szkole wojskowej.**

Sierpień.

365. **Maya y Alzàa M., kpt.—Organizacja i użycie artylerji.** Bardzo popularnie napisany dla oficerów piechoty artykuł o organizacji, rodzajach artylerji, jej zadaniach i rodzajach ognia

366. **Castro J., ppłk — Falkenhayn.**

367. **Perez A. G., ppłk. — Chrestomatja wojskowa.** Sławne powiedzenia wodzów rzymskich.

Wrzesień.

368. **Vergada M., ppłk. dypl.—Prahistorja żeglugi morskiej.**

369. **Lahor J., ppłk. — Rozwiązanie matematyczne równania 2 stopnia.**

* * *

Memorial de Caballeria. Madryt 1926.

Lipiec.

370 **A. — Nasze zwycięstwa w Maroku.** Autor usiłuje udowodnić, że finalne powodzenie Hiszpanów w Maroku uzyskane zostało dzięki narzuceniu inicjatywy działań przez nich Kabylom. Przy tej sposobności odkrywa szereg zalet w wojsku hiszpańskiem, znaczenie zaś walk Francuzów redukuje do nieprzyzwoitego już minimum, bo tylko do wzmianek mimochodem takich jak „metody francuskie" „współdziałanie dwóch narodów" i t. d.

371. **Vasquez J — Dziedziczność wedle Mendla. (IX). (c. d.).**

372. **S. M. — Karabin maszynowy Tompsona.**

373. **Akademja kawalerji. (IX). (c.d.).**

374. **Szermierka na floretu, szpady i szable w pułku lansjerów Villaviciosa.** Opis konkursu.

Sierpień.

375. **Dziesięciolecie.** Rzut oka na dziesięcioletni wysiłek pisma.

376. **A. — Nowe pojęcie wojska.** Autor rozwija i uzasadnia koncepcję narodu pod bronią.

377. **Domange M., mjr. — „Rejd" i patrole.** Sprawozdanie z rejdu i patroli urządzonych w r. 1925 przez Tow. Hodowców.

378. **Cortes B. R. — Koń arabski i hiszpańsko-arabski na wystawie narodowej 1926 r.**

Wrzesień.

379. **A.—Ćwiczenia fizyczne w wojsku.** Wpływ wychowania fizycznego nietylko na rozwój danej jednostki pod względem sprawności fizycznej ale też i pod względem cnót żołnierskich: wyrobienia odwagi, solidarności i karności.

380. **Regulamin służby remontu w polu.** Regulamin przewiduje utworzenie w chwili mobilizacji z istniejących obecnie zakładów remontowych jednego *zapasu koni* na korpus z wydzielonemi *sekcjami ruchomemi*, po jednej na dywizję. Oba szczeble służby remontu posiadać będą podział na konie kawaleryjskie i artyleryjskie. Uzupełnianiem koni kieruje szef służby remontu danej jednostki, po-

siadającej u siebie jednostkę remontową; w wyjątkowo ważnych wypadkach dowódcy oddziałów mogą się zwracać wprost do jednostki remontowej.

381. **Gedelache — O rejdzie narodowym.**

* * *

Memorial de Artilleria. Madryt 1926.

Styczeń.

382. **Lacleta J. M., kpt. — Zagadnienie siły pędnej i kilka danych do projektu nowej lokomotywy.** Projekt zmian w lokomotywie, pozwalający na oszczędność na węglu.

383. **Bartolomé J., mjr. S. G. — Centrum studjów taktycznych artylerji w Metz.** Ogólny pogląd na pracę i szczegółowy program kursu.

384. **Barra A., mjr. — Umiejscowienie celów artyleryjskich na odcinku Alhucemas.** Praca nad ustaleniem artylerji nieprzyjacielskiej na odcinku Alhucemas przy pomocy aparatów Bulla, umieszczonych w pięciu różnych punktach.

Luty.

385. **Ruano Ruiz T. — V kongres międzynarodowy metalowców,**

386. **Vigón J., kpt.—Restytucja zdjęć lotniczych.** Sposoby sprowadzenia obrazów perspektywicznych, jakiemi są fotografje lotnicze, do obrazu płaszczyzny.

387. **Ribas de Pina, mjr. — Normy wyszkolenia plutonów łączności, wysyłanych przez artylerję bezpośredniego wsparcia do piechoty.** Sposoby wyszkolenia przedewszystkiem dowódców oddziałów artyleryjskich łączności w ćwiczeniach teoretycznych i praktycznych z piechotą.

388. **Feduchi F. R., płk.—O słowniku artyleryjskim.** Kilka drobiazgów językowych z zakresu artylerji.

Marzec.

389. **Vigón J., kpt.—Czytanie zdjęć lotniczych.**

390. **Abela L. G. — Przygotowanie i poprawki ognia przy pomocy kątomierzy.**

391. **Valdés J., kpt. — Tłok obrotowy o różnem napięciu, poruszający prasy do napełniania pocisków.**

Kwiecień.

392. **Soto M., ppłk.—Studjum kompletne stali nieśniedziejącej pochodzącej z „The Firth Stainles Steel Sindicate Limited“ z Scheffield i jej zastosowanie do wyrobu narzędzi chirurgicznych.**

393. **Aranaz R. — Hołd Munarrizowi.** Zasługi gen. Munarriz na polu wojskowem i naukowem z racji odsłonięcia tablicy pamiątkowej na jego cześć w Akademji Artylerji.

Maj.

394. **Sendras F., ppłk.—Praktyczny przewodnik prac topograficznych, wykonywanych przez sztaby jednostek artylerji.**

395. **Ribas de Pina M., mjr — Krótka broń palna.** Autor czynił szereg doświadczeń z różnemi typami broni palnej dla oficerów i doszedł do wniosku, że rewolwer jest w polu

bronią pewniejszą od pistoletu samoczynnego ze względu na mniej skomplikowany mechanizm.

Czerwiec.

396. **Llamas de Rada A., kpt. — Określenie celów artylerji.** Zasady fonotelemetrji.

397. **Bueza G. J., mjr. — Gazy bojowe.**

Lipiec.

398 **Llamas de Rada A., kpt. — Radjogonjometr „Plus Ultra".**

399. **Hernander F. — Pokojowe ćwiczenia w strzelaniu.** Sposoby przeprowadzania ćwiczeń w strzelaniu na mapie i warunki ich oceny.

400 **Barra A., mjr. — Jak sekcje fonotelemetryczne określają kaliber dział nieprzyjacielskich.**

Sierpień.

401. **Usunáriz Bernat J., ppłk. — Działania i użycie w Afryce pierwszego dywizjonu haubic 10,5 cm Schneidera górskich wz. 1919.** Artykuł zawiera djarjusz dywizjonu od marca 1923 do marca 1925, nawiasem mówiąc bardzo pobieżny, bo notujący tylko przesunięcia bateryj i otwarcie ognia, ale nie mówiący nic o użyciu amunicji, rodzajach ognia, stratach i t. d., następnie ogólne uwagi, mające uzupełnić i wyjaśnić braki djarjusza, w rzeczywistości jednak służyć mogące tylko za ilustracje marszu, ognia i. t. d.

402. **Purón J., kpt.—Sposoby strzelania przy pomocy fikcyjnych celów pomocniczych.**

403 **Troncoso J. M., mjr. S. G. — Działania naszej artylerji w Maroku — Desant w Alhucemas. Odwrót z Taranes Benkarich.** (c. d. n.).

JUGOSŁAWJA.

Ratnik. Belgrad 1926.

Styczeń — luty.

404. **Kuszakowić D., gen. — Zadanie III armji serbskiej w przygotowaniu i wykonaniu bitwy cerkiej 12 — 20 sierpnia 1914 r. (III).**

405. **Dziurić G., gen. — Zapalnik perkusyjny do granatu ręcznego.**

406. **Pawłowić P., płk. — Wojsko serbskie i jego duch w wojnie światowej.**

407. **— Nasze koniarstwo.** Ze względu na potrzebę zapewnienia wojsku odpowiedniego remontu koni, rozpatruje autor cztery projekty,

1) Trzymanie po jednym ogierze w garnizonach, co jednakże pozbawiałoby znaczną ilość żołnierzy normalnego szkolenia.

2) Rozpowszechnienie chowu dobrych koni wojskowych wśród ludności cywilnej, którąby korzystała bezpłatnie z ogierów w garnizonach, z obowiązkiem odprzedawania koni tą drogą otrzymywanych przedewszystkiem wojsku. Ale konie tak chowane nie zawsze miałyby odpowiednie warunki.

3) Kupowanie koni po targach, co daje wielki wybór przy niskich cenach, ale nie daje dobrej rasy i jest stałą troską o poszukiwanie dobrych koni.

4) Ustanowienie wojskowego ośrodka chowu koni przy każdem z dowództw armij (4), przyczem ko

rzystaćby z nich mogli hodowcy prywatni.

Ten ostatni system dawałby wojsku dużą ilość dobrych koni do użytku własnego, pewną ilość na sprzedaż, a nadto umożliwiałby rozpowszechnianie dobrej rasy w kraju, a tą drogą zapoczątkowałby wywóz zagranicę.

408. **Andziełkowić D., ppłk. — Współczesna kawalerja.** Wskutek rozwoju szybkiej komunikacji mechanicznej i wzrostu potęgi ognia, a jednocześnie wobec trudności finansowych, kawalerja wszystkich prawie państw uległa znacznemu ograniczeniu, na dowód czego podaje autor ilość kawalerji w 19 państwach, między niemi i w Polsce.

409. **Pawłowić P., ppłk. — Nasza administracja wojskowa.**

410. **Żiszka F., kpt.—Krótki przegląd rozwoju i dzisiejsza metoda walki szablą.**

Marzec.

411. **Maksimowić W., płk. — Sojusznicze zadanie wojska serbskiego. (IV, V).** Przedstawienie roli, którą odegrała Serbja w pierwszym roku wojny światowej.

412. **Momcziłowić M., gen. — Sygnalizator. Przyrząd do sygnalizacji w dzień i w nocy.**

413. **Jaworskij W., płk. — Kilka słów o szkołach oficerskich podczas wojny.** Autor zwraca uwagę na ujemne wyniki improwizowania szkół oficerskich podczas wojny, kiedy powstawało ich po kilka dla jednego rodzaju broni, co zwiększało wydatki i psuło jednolitość doktryny. Personel zaś nauczycielski, o ile pozostał w szkole, pozostawał swemi teorjami daleko wtyle za coraz nowemi doświadczeniami wojennemi. Celem uniknięcia tego na przyszłość, proponuje autor na wypadek wojny utrzymanie pokojowych szkół oficerskich z połową ich personelu nauczycielskiego, podczas gdy druga jego połowa powinna brać czynny udział w wojnie, a na jej miejsce należy powoływać innych oficerów, z zastrzeżeniem, że nikt z personelu nie może pozostawać w szkole ponad 6 miesięcy.

Kwiecień.

414. **Jawanowić Cz., gen. — Dowództwo naszej artylerji.** Autor rozpatruje zasady pracy artylerji dywizyjnej w natarciu i obronie, pracę artylerji armji oraz podział na odcinki działania artylerji dywizyjnej i armji.

415. **Kłobuczar W., kpt. — Tsingtao. (V).** Położenie i uzbrojenie twierdzy niemieckiej w Kiaoczau, system jej obrony i zdobycie przez Japończyków.

Maj.

416. **Simowić D., gen. — Taktyczne użycie floty powietrznej w składzie armji. (VI).**

417. **Putnikowić B., ppłk — Nasza inżynierja. (VI).**

Czerwiec.

418. **Nadić M., gen. — Zagadnienie dowodzenia w wojnach sojuszniczych. (VII).** Autor stwierdza, że ze względu na „ekonomję sił“ konieczne jest w wojnie sojuszniczej, a także już przed nią, jednolite dowództwo. Sojusze są rzadko kiedy szczere, bo każda ze stron stara się wyciągnąć jak naj-

więcej korzyści dla siebie, a na sojusznika zwalić jak najwięcej ciężarów.

419. **Popowić Z. — Płynne powietrze jako materjał wybuchowy.**

420. **Jorgowić Dź., płk. — Organizacja służby łączności.** Autor dzieli zadania służby łączności na trzy odrębne okresy: a) podczas pokoju, b) od ogłoszenia mobilizacji do ukończenia koncentracji c) od rozpoczęcia działań wojennych aż do ich zakończenia

Przeszedłszy pobieżnie dwa pierwsze okresy, daje autor wskazówki organizacji połączeń telefonicznych, telegraficznych i radjotelegraficznych.

421. **Bojowić W., kpt. — O używaniu sygnałów dźwiękowych.**

Lipiec — sierpień.

422. **Bożić D., ppłk. — Kilka myśli o współczesnej pozycji i typie stałej fortyfikacji.** Autor analizuje poglądy nowoczesne na: miejsce stałych punktów oporu na pozycji, urządzanie takich punktów podczas pokoju, zastosowanie stałej fortyfikacji na pozycji oporu, schematyczne przedstawienie punktu oporu stałego typu, organizacja tyłów frontu.

423. **Christić N., płk. — Zdobycie Prykenu i Dziakowicy w 1912 r.**

424. **Brusić M. ppłk. — Krytyczny pogląd na gazy trujące i ich perspektywa na przyszłość. (IX).** Stwierdziwszy, że pomimo potępienia wojny gazowej przez większość państw i społeczeństw, wojna taka najprawdopodobniej nastąpi, rozpatruje autor poszczególne metody walki gazowej, a mianowicie:

1. wysyłanie fal (chmur) gazowych ze specjalnych przyrządów w pierwszej linji własnej,

2 strzelanie pociskami gazowemi z różnych rodzajów artylerji i kalibrów do artylerji okopowej włącznie,

3. wyrzucanie bomb gazowych zapomocą miotaczy bomb w pierwszej linji,

4. rzucanie gazowych bomb ręcznych,

5. zrzucanie gazowych bomb lotniczych.

425. **Szaszkijewić U., kpt.—Przejście Sawy przez austro-węgierski XIX korpus 7 października 1915 r.**

426. **Putnikowić B, ppłk—Uzupełnianie naszej inżynierji.**

427. **Dragomirow W., gen.—Dardanele czy Saloniki.** Alternatywa punktu wyjścia do działań na bałkańskim teatrze wojny.

428. **Jorgowić J., płk. — Linje telegraficzne i telefoniczne.**

429. **Stewanowić M., ppłk. — Terminologja w taktyce artylerji.** Autor stwierdza, że cały szereg pojęć w taktyce artylerji powojennej ma po kilka różnych terminów, wobec czego proponuje jedną nazwę dla każdego pojęcia, starając się uzasadnić jej wybór.

Wrzesień.

430. **Damjanowić J., gen, — Przed przerwaniem frontu salonickiego.**

431 **W. B. — Marynarka grecka w wojnie bałkańskiej.** (d. n)

432 **Stanojłowić Dź., ppor. — Niebezpieczeństwo powietrzne i środki je-**

go zwalczania Autor wskazuje na doniosłe znaczenie lotnictwa w przyszłej wojnie i stały jego rozwój w Jugosławji.

Celem zabezpieczenia Jugosławji przed niebezpieczeństwem powietrznem, proponuje autor przedewszystkiem przyspieszenie rozwoju lotnictwa jugosłowiańskiego, które najłatwiej będzie mogło przeciwstawić się powietrznemu nieprzyjacielowi. Następnie rozpatruje autor działanie artylerji przeciwlotniczej, której Jugosławji brak i której działanie, zresztą bardzo kosztowne, ma ograniczoną skuteczność.

433. **Christic N., płk. — Marsz drińskiego dywizjonu kawalerji II powołania przez Albanję w 1912 r.**

434 **Głożanski D., ppłk. — Reforma naszej administracji.**

* * *

Wojni Wesnik. Kragujewac 1926.

Styczeń—luty.

435. **Marjanowić D.—Trująca broń chemiczna.**

436 **— ppłk. — Flota powietrzna.**

437. **Cujić W., dr., kpt —Znaczenie radjologji w naszem wojsku podczas pokoju i wojny.**

438. **Jorgowić Dż., płk. — Przesyłanie fotografij radjotelegrafem.**

439 **Wudzian B., kpt. — Krótki przegląd rozwoju i udoskonalenia karabinów.**

440. **Pawłowić D., płk. — Koncentracja szkół oficerskich** Autor podejmuje projekt umieszczenia wszystkich szkół oficerskich w jednym garnizonie, celem umożliwienia współdziałania ze sobą poszczególnych rodzajów broni.

Marzec.

441. **Arandziełowić N., gen. — Praktyczne szkoły i dobra metoda.** Propozycja utworzenia centrum wyższych studjów dla generałów i pułkowników z powołaniem się na wzór francuski.

442. **Majstorowić T., ppłk —Artylerzysta o taktyce.**

Kwiecień.

443. **Warjaczić M. ppłk. — Poglądy i myśli o tymczasowym regulaminie piechoty**

444. **Bogdanowić K., inż., kpt. — Współczesne maskowanie.**

445. **Brabek R., ppłk.—Dosiądźmy swoich koni.** Wychodząc z założenia, że niektórzy kawalerzyści zbyt ślepo poddają się francuskiej zasadzie, iż „kawalerja manewruje konno a walczy pieszo“ ostrzega autor, że Jugosławja nie będzie miała frontu zachodniego, wobec czego kawalerzyści powinni więcej zajmować się koniem, a przedewszystkiem posiadać własne konie i jeździć codziennie.

446. **Miłosawlewić D , por.—Uwagi do instrukcji trenowania remontów końskich.**

Maj.

447. **Wranieszewić M., ppłk. — Korpus oficerski i jego znaczenie w woj-**

nie współczesnej. Konieczne jest zbliżenie oficera do szeregowego. Oficer powinien wyróżniać się imponującym poziomem umysłowym, etycznym i wyrobieniem obywatelskiem.

448. **Tomaszewić J., mjr. — Wychowanie wojskowe młodzieży**

449. **Stojadinowić D., ppłk.—Nasz nowy tymczasowy regulamin piechoty**

Czerwiec.

450. **Radojewić M., ppłk — Czołg i jego zadania w walce.**

451. **Pawłowić D. — Doniosłość sztuki jazdy konnej w wojsku.** Artykuł wskazuje na zaniedbanie jazdy konnej w wojsku jugosłowiańskiem, a podkreślając doniosłość konia jako jednej z broni wojskowych proponuje utworzenie kilku ośrodków jazdy konnej w państwie celem szkolenia oficerów niekawalerzystów w jeździe konnej podczas kursów zimowych, przed wcieleniem rekrutów.

Sierpień.

452. **Jowanowić B. — Sztuka wojenna i jej historja.**

453. **Petrinczić A., ppłk. — O ewidencji rezerw w oddziałach zapasowych.**

454. **Chadżi-Ilić B., ppłk.—Rozwój umocnień polowych na froncie zachodnim w toku wojny światowej.**

455. **Djełoszewić D., ppłk.—Podoficerowie w naszem wojsku.** Autor wskazuje na potrzebę przydzielania podoficerom osobnych pokoi, urządzania bibljotek i kasyn podoficerskich i pozostawiania znacznej swobody poza służbą, celem podniesienia ich powagi wobec szeregowców, umożliwienia kształcenia się i rozwijania a zarazem nie czynienia służby podoficerskiej zbyt uciążliwą przez ciągłe skrępowanie.

Wrzesień.

456. **Jorgowić Dź., płk. — Wartość poszczególnych środków łączności na wojnie.**

457. **Tomaszewić I., mjr. — Skład naszej kompanji piechoty.** Autor krytykuje przyjęty za Francją podział plutonów na drużyny o sekcjach: fizyljerskiej i grenadjerskiej, w których zbytnio na plan pierwszy wysuwa się broń samoczynna, a w cień usuwa się człowiek i broń biała, mająca ogromne znaczenie. Nadto, zdaniem autora, dowódcy tych sekcyj podczas wojny, będący podoficerami rezerwowymi, będą mieli zamało inteligencji do kierowania tak złożoną sekcją i kombinowania ognia i ruchu.

Dlatego proponuje autor podział kompanji na 3 plutony strzelców i pluton specjalistów, każdy pod dowództwem oficera. W ten sposób dowódca kompanji miałby w ręku skomplikowane bronie specjalne, a zarazem osobno czynniki ruchu i osobno czynniki ognia.

458 **Błagojewić Dź., mjr. — Metoda wykładania taktyki.**

* * *

Peszadiski Głasnik. Sarajewo 1926.

Styczeń — luty — marzec.

459. **Ristić G., gen bryg.—Co trzeba wiedzieć o piechocie. (IV — V —VI).** Autor przedstawia konieczność zgodnej współpracy piechoty z artylerją, wskazując na potrzebę taktu i wzajemnego zrozumienia, co jeden rodzaj broni może i powinien dać drugiemu.

460 **Pandurowić D., ppłk —Rodzaje ognia karabinowego w naszych minionych wojnach.**

461. **J. D. i P. B.—Łączność między piechotą a artylerją.** Zasadnicze zadania tej łączności:

1. niszczenie przeszkód utrudniających piechocie wykonywanie jej zadań,
2. bezpośrednie wsparcie i osłona piechoty,
3. niszczenie artylerji nieprzyjacielskiej,
4. niszczenie połączeń na tyłach nieprzyjaciela.

Następuje omówienie poszczególnych sposobów łączności.

462. **Wudzian B., kpt. — Strzelanie bojowe z dział 37 mm.**

463. **Jaworik J. — Radjotelegrafja.**

464. **Konowałow A — Fosgen.**

Kwiecień — maj — czerwiec.

465. **Pandurowić D., ppłk. — Kierowanie ogniem piechoty w naszych minionych wojnach.**

466. **Golubowić M., ppłk.—Przeciwflankowanie w natarciu.**

467. **Bożić I., mjr. — Kierowanie ogniem w ściślejszem znaczeniu.** Wytyczne do otwierania ognia, wyboru celu, oznaczenia celu, oceny odległości, używania celownika, określania rodzaju ognia.

468. **Rajch M., ppłk. — Strzelanie pośrednie z broni samoczynnej.** Wskązanie na możliwość i celowość strzelania pośredniego z broni samoczynnej, podobnie jak to jest w artylerji, chociaż w mniejszym zakresie.

469. **Nowickij E. — O strzelaniu szkolnem.**

470. **Araczić P., ppłk. — Porównanie piechoty francuskiej z niemiecką.** Z porównania wynika, że piechota niemiecka jest lepiej wyposażona w broń towarzyszącą, i że większą ilość piechoty mogą wystawić Niemcy niż Francuzi. Natomiast piechota francuska jest naogół lepiej uzbrojona i wyszkolona i odznacza się lepszym duchem ze względu na ostatnie zwycięstwo Francji.

Lipiec — sierpień — wrzesień.

471. **Gołubowić M., ppłk.—O zaopatrywaniu piechoty w amunicję przed bitwą.** Autor zwraca uwagę na zbyt szablonowe zaopatrywanie w amunicję piechoty, niezależnie od różności zadań, wobec czego każdy oddział powinien otrzymywać inną ilość. Celem zobrazowania tego, podaje przykłady, w których kompanje jednego bataljonu dostają tę samą ilość amunicji, pomimo, że trzy z nich, idące do walki, potrzebują więcej amunicji, a czwarta, pozostająca w odwodzie, może otrzymać mniejszą ilość.

Zaopatrzenie w amunicję przed bitwą powinno być przeprowadzone celowo, biorąc pod uwagę wzgląd, że ilość i jakość amunicji otrzymanej przez oddział przed bitwą jest pewna a podczas bitwy pozostaje pod znakiem zapytania.

Dlatego należy dawać żołnierzom idącym do bitwy jak najwięcej amunicji, do kieszeni i chlebaka

nie trzymając się w tym wypadku normy.

472. **Božić J., mjr. — Ostre strzelanie plutonu w oficerskiej szkole piechoty.**

473. **Wudzian B., kpt. — Chłodzenie lufy broni samoczynnych.**

474. **Baranow W. — Używanie stałego punktu podziałki celownika.** Autor twierdzi, że celem ułatwienia strzelcowi brania na muszkę szybko zjawiających się przedmiotów na małej odległości, potrzebne jest ustalenie pewnej stałej odległości na celowniku, poczem omawia ten punkt dla karabinów: francuskiego wz. 1907 — 1915, austrjackiego Mannlichera wz. 95, niemieckiego Mauzera wz. 98 i serbskiego wz. 99.

WĘGRY.

Magyar Katonai Közlöny. Budapeszt 1926.

Lipiec-sierpień.

475. **Maday J., kpt. — Żołnierz z zamiłowania a żołnierz z obowiązku.** Dowodząc wyższości żołnierza z zamiłowania nad żołnierzem z obowiązku, autor podkreśla potrzebę wychowania żołnierzy pod względem duchowym, w przeciwstawieniu do przeważającego wciąż jeszcze systemu szkolenia żołnierzy prawie wyłącznie tylko pod względem technicznym.

476. **Berko B., — Uzbrojona Europa.** Przedstawienie zbrojenia się państw europejskich, wyrażającego się w stanach liczbowych, długości służby pod bronią i budżetach wojskowych.

Wrzesień.

477. **Rédvay S. — Poszczególny żołnierz w przyszłej walce piechoty.**

478. **Mandl V. — Przygotowanie gospodarcze do wojny.**

BUŁGARJA.

Wojenen Żurnał. Sofja 1926.

Styczeń — luty.

479. **Metetełow, gen. — Prawa przełożonego w samodzielnym oddziale według ustawy karnej.**

480. **Palijew, kpt. — Karabiny maszynowe w walce obronnej w wojnie pozycyjnej.**

481. **Breniakow B. — Jak przeprowadzić rozpoznanie miejscowości i posiłkować się mapami.**

482. **Daskałow I. — Opis i użycie uniwersalnej linijki.** Autor rozpatruje różne warunki używania linijki inżynierskiej, twierdząc, że może ona w wielu wypadkach zastąpić planszety, a zwłaszcza góruje nad niemi tem, że daje możność używania niezależnie od wpływów atmosferycznych.

Marzec.

483. **Ganew A. — Fortyfikacja bułgarska.** Rozwój fortyfikacji w Bułgarji od uzyskania niepodległego państwa do obecnej chwili.

Kwiecień — maj.

484. **Jankow G. — Taktyczne wykorzystanie łączności.** Autor podaje 31 praktycznych wskazówek do wykonywania służby łączności, poczem opisuje jej działanie w poszczególnych fazach walki

485. **Rangełow R. — O obserwacji pomocniczej w artylerji.**

Czerwiec—lipiec.

486. **Popow C. — Zaopatrywanie wojska w wojnie ruchowej od 1914 roku do dzisiaj.**

WIADOMOSCI RÓŻNE.

ROSJA.

ORGANIZACJA ARTYLERJI NA STOPIE POKOJOWEJ.

Zamierzane od dłuższego czasu wprowadzenie artylerji bataljonowej pułkowej zostało obecnie urzeczywistnione w ten sposób, że każdy bataljon otrzymał pluton broni towarzyszącej (działko piechoty 37 mm i miotacz bomb), a pułk — baterję z 6 dział 76 mm. Jest to wyposażenie na stopie pokojowej.

Narazie, z powodu braku sprzętu, oddziały nie posiadają jeszcze pełnego etatowego wyposażenia i będą je osiągały stopniowo.

Wyposażenie wojenne nie jest jeszcze ustalone; można jednak przypuszczać, że będzie raczej mniejsze od pokojowego a to zarówno ze względu na brak sprzętu jak też i na duże już obciążenie pułków piechoty pod względem materjałowym, co wpływa ujemnie na ich ruchliwość.

Po ostatnio przeprowadzonej reorganizacji artylerji dywizyjnej, każda dywizja piechoty na stopie pokojowej posiada pułk artylerji w składzie dwóch dywizjonów: armat i haubic; dywizjon armat liczy 3 baterje po 6 dział 3 calowych, a dywizjon haubic — 2 do 3 bateryj po 6 haubic 48 linjowych.

Razem więc dywizja piechoty na stopie pokojowej ma etatowo 48 — 54 dział (30 — 36 dział w pułku artylerji dywizyjnej i 18 dział w pułkach piechoty). Stan ten faktycznie nie został jeszcze osiągnięty.

Wyposażenie w artylerję dywizji piechoty na stopie wojennej nie jest jeszcze ustalone.

Artylerję dywizyj kawalerji tworzą nadal dywizjony z trzech bateryj po 4 działa 3 calowe każda, a samodzielnych brygad kawalerji — baterje takichże dział, których ilość podniesiono z 4 na 6; ta ostatnia zmiana nie została jednak jeszcze wszędzie dokonana.

Licząc się z koniecznością umożliwienia baterjom artylerji dywizyjnej obrony na bliską odległość własnemi środkami, władze wojskowe projektują przydzielić tym baterjom po plutonie ciężkich karabinów maszynowych. Aby umożliwić wyszkolenie artylerzystów w strzelaniu z tej broni, wzmiankowane plutony wchodziłyby w skład bateryj artylerji dywizyjnej już w czasie pokoju, tem bardziej, iż ilość rozporządzalnych ciężkich karabinów maszynowych jest do tego wystarczająca.

Artylerja korpusowa ujęta jest na stopie pokojowej w dywizjony o następującym składzie etatowym:

w korpusach strzeleckich: 3 baterje (2—haubice 6 calowe, 1 — armaty 42 linjowe); w rzeczywistości etaty te nie są osiągnięte i dywizjony artylerji korpusów strzeleckich mają tylko po 2 baterje 4 lub 6 działowe;

w korpusie kawalerji: 2 baterje 4 działowe, uzbrojone przeważnie w angielskie haubice 42 linjowe.

CZECHOSŁOWACJA.

REDUKCJE W WOJSKU.

W roku ubiegłym zwolniono 930 oficerów oraz 294 urzędników. Ustawowo przewidziana redukcja będzie zakończona w bieżącym roku i obejmie jeszcze 1933 oficerów oraz równorzędnych im urzędników.

Według oświadczenia ministra obrony narodowej, wojskowa misja francuska, po świetnem wykonaniu swego zadania, zostanie częściowo zlikwidowana. W Pradze pozostanie tylko niewielu oficerów z tej misji, tak długo, jak tego będzie wymagało położenie oraz dobro obu krajów: Czechosłowacji i Francji.

SZWECJA.

REAKCJA SPOŁECZEŃSTWA PRZECIWKO ZMNIEJSZENIU WOJSKA.

Uchwalona niedawno przez parlament reorganizacja sił zbrojnych Szwecji[1]), połączona z wydatnem zmniejszeniem w pierwszym rzędzie wojska lądowego, spowodowała pewną reakcję wśród społeczeństwa a zwłaszcza tej jego części, która myśli inaczej niż rządząca większość lewicowa parlamentu

Zawiązało się „Towarzystwo Obrony Krajowej", na którego czele stanął szereg poważnych osobistości. Towarzystwo to ma na celu tworzenie organizacyj wojskowo-sportowych, które w razie wojny dostarczyłyby odpowiednio wyszkolonego żołnierza.

Fundusze na wspomnianą akcję towarzystwo czerpie ze składek członków i drogą publicznych zbiórek.

W związku z akcją „Towarzystwa Obrony Krajowej" sztokholmski „Związek Rezerwistów" wysunął projekt utworzenia ochotniczego i na własny koszt utrzymywanego szwadronu kawalerji w stolicy państwa. Projekt ten ma być niebawem urzeczywistniony.

DANJA.

SPRAWA ROZBROJENIA.

Wysunięty jeszcze w r. 1924 przez rząd Stauninga projekt zniesienia wojska i marynarki[2]) uległ znacznym modyfikacjom i ma być niebawem ponownie przedstawiony parlamentowi do zatwierdzenia.

---

[1]) Patrz odnośny projekt rządowy (Przegl. Wojsk., zesz. 5, wiad. r., not. 37).

[2]) Patrz Przegl. Wojsk., zesz. 3, wiad. r., not. 60

Istotą nowego projektu jest przekształcenie wojska lądowego na „korpus strażniczy“ (Bevktnings - Korps) a marynarki wojennej— na „marynarkę państwową“ (Staats-Marine), których zadaniem ma być ochrona neutralności Danji i ewentualne wypełnianie obowiązków wypływających dla Danji z tytułu jej przynależności do Ligi Narodów.

Korpus strażniczy ma składać się z dowództwa, szkoły i 2 korpusów okręgowych: jutlandzkiego i zelandzkiego, przyczem pierwszy obejmowałby 2 a drugi trzy grupy w składzie 10 oddziałów piechoty, oddziału artyleryjskiego i oddziału lotniczego każda. Siły te miałyby się w razie potrzeby podwoić.

Marynarka państwowa ma obejmować 6 większych (o łącznej pojemności 8 000 ton) i 54 mniejszych (razem 3 600 ton) statków strażniczych, 12 wodnopłatowców i kilka statków pomiarowych.

Obowiązkowa służba wojskowa ma być zastąpiona zaciągiem ochotników, którzy, w ilości 1600 rocznie, będą szkoleni przez 4 miesiące, poczem powoływani dwukrotnie na 12 dniowe ćwiczenia

Przyjęcie powyższego projektu zmniejszyłoby dotychczasowe wydatk na siłę zbrojną z 60 miljonów koron na $17^1/_2$ miljona rocznie.

Redaktor: *PPŁK. S. G. STEFAN ROWECKI.*

Sekretarz Redakcji: *PPOR. REZ. JERZY BIERNACKI.*

Komitet Redakcyjny: *płk. dr. Wacław Tokarz, ppłk. S. G. inż. Henryk Bagiński, ppłk. S. G. dr. Stanisław Künstler, ppłk. dr. Marjan Łodyński, ppłk. S. G. Tadeusz Parafiński, ppłk. S. G. Wacław Piekarski, mjr. S. G. Marjan Porwit, mjr. S. G. Henryk Romiszowski, mjr. S. G. Adam Słebłowski.*

Adres Redakcji: Warszawa, plac Saski 3, gmach Sztabu Generalnego, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy.

(Telefon: Sztab Generalny, 75 wewnętrzny).

Adres Administracji: Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa, Nowy-Świat 69. (Tel. 202-19).

Druk J B. Kondeckiego, Warszawa, Marszałkowska 53a. Tel 268-08.